Mover® TE R4

(D) **Gebrauchsanweisung** Seite 2
Einbauanweisung Seite 8
Im Fahrzeug mitzuführen!

(GB) **Operating instructions** Page 14
Installation instructions Page 19
To be kept in the vehicle!

(F) **Mode d'emploi** Page 24
Instructions de montage Page 30
À garder dans le véhicule !

(I) **Istruzioni per l'uso** Pagina 36
Istruzioni di montaggio Pagina 42
Da tenere nel veicolo!

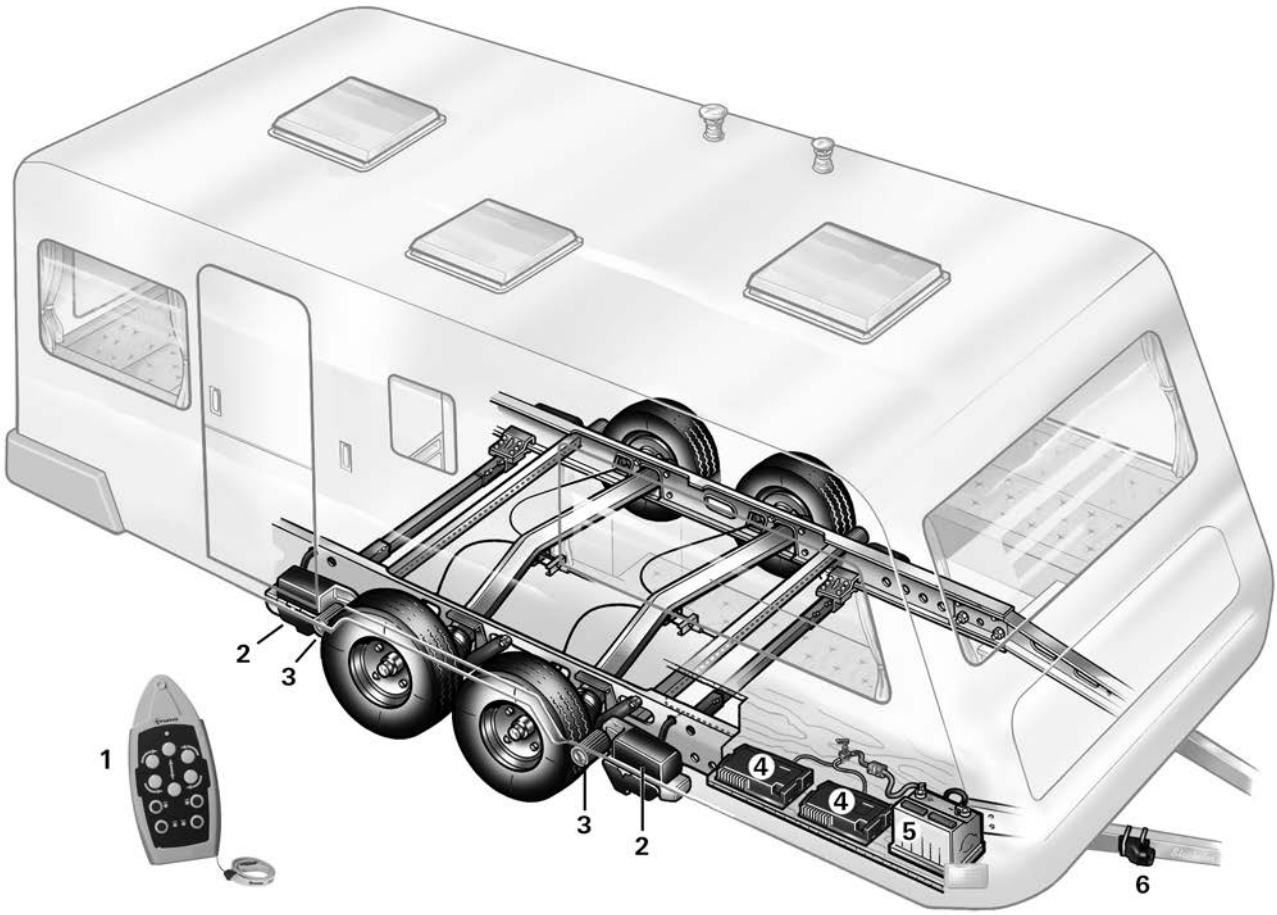
(NL) **Gebruiksaanwijzing** Pagina 48
Inbouwhandleiding Pagina 53
Im vertuig meenemen!

(DK) **Brugsanvisning** Side 59
Monteringsanvisning Side 64
Skal medbringes i køretøjet!

(E) **Instrucciones de uso** Página 70
Instrucciones de montaje Página 76
¡Llévalas en el vehículo!

(S) (FIN) (CZ) (H) (PL) Page 84

truma



(D)

Einbaubeispiel

1 Fernbedienung
2 Antriebsmotor
3 Antriebsrolle
4 Elektronische Steuerung
5 Batterie
6 Sicherheitssteckdose

(GB)

Installation example

1 Remote handset
2 Drive motor
3 Drive roller
4 Electronic control unit
5 Battery
6 Safety socket

(F)

Exemple de montage

1 Télécommande
2 Moteur d'entraînement
3 Rouleau d'entraînement
4 Commande électronique
5 Batterie
6 Prise de courant de sécurité

(I)

Esempio di montaggio

1 Telecomando
2 Motore di azionamento
3 Rullo di trasmissione
4 Centralina di comando elettronica
5 Batteria
6 Presa di sicurezza

(NL)

Inbouwvoorbeeld

1 Afstandsbediening
2 Aandrijfmotor
3 Aandrijfrol
4 Elektronische besturing
5 Accu
6 Veiligheidsstopcontact

(DK)

Monteringseksempel

1 Fjernbetjening
2 Drivmotor
3 Rulle
4 Elektronisk styring
5 Batteri
6 Sikkerhedsstikdåse

(E)

Ejemplo de montaje

1 Mando a distancia
2 Motor accionador
3 Rodillo impulsor
4 Mando electrónico
5 Batería
6 Enchufe de seguridad

Inhaltsverzeichnis

Verwendete Symbole 3
Sicherheitshinweise 3
Allgemeine Hinweise 3
Batterien 4
Empfohlene Batteriekapazitäten 4
Ladegerät 4
Batteriepflege (auch wartungsfreie Batterien) 4
Funktionsbeschreibung 4

Gebrauchsanweisung

Fernbedienung 4
LED-Blinkcode und Signalton der Fernbedienung 4
Batteriewechsel in der Fernbedienung 5
Rangieren des Wohnwagens 5
Ankuppeln an ein Zugfahrzeug 5
Wartung 5
Kontrollen 6
Notabschwenkung 6
Fehlersuche 6
Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung 6
Technische Daten 6
Konformitätserklärung 7
Truma Hersteller-Garantieerklärung 7

Einbauanweisung

Verwendungszweck 8
Zulassung 8
Benötigtes Werkzeug und Einrichtungen 8
Mindestmaße für den Einbau 8
Ermittlung der Rahmenhöhe 8
Ermittlung des Einbaufalles 8
Montage Sonderzubehör 9
Platzwahl 9
Montage der Antriebselemente 9
Elektrische Verdrahtung und Steuerung 10
Anschlussschema 11
Anschluss Trennschalter 11
Anschluss der Fahrmotoren 11
Anschluss der Anschwenkmotoren 11
Anschluss der Batterie 12
Anschluss der Sicherheitssteckdose mit Mikroschalter 12
Funktionsprüfung 13
Warnhinweise 13

Verwendete Symbole

⚠ Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.

ⓘ Hinweis mit Informationen und Tipps.

Sicherheitshinweise

– Die Steuerungen TE R4 (Master bzw. Slave) sind ausschließlich für die Mover® TE R4 zu verwenden.

– Vor dem ersten Einsatz des Mover® auf freiem Gelände üben, **um sich mit den Funktionen der Fernbedienung bzw. des Mover® vertraut zu machen.**

– Vor jedem Einsatz des Mover® Reifen und Antriebsrollen kontrollieren; gegebenenfalls scharfkantige Steine und Ähnliches entfernen.

– Während des Betriebs dürfen sich keine Personen im Wohnwagen befinden.

– Im Einsatzbereich des Mover® dürfen sich **keine Personen (insbesondere Kinder)** aufhalten.

– Beim Betrieb des Mover® muss darauf geachtet werden, dass keine Haare, Gliedmaßen, Kleidung oder andere am Körper befindlichen Teile von beweglichen und / oder rotierenden Teilen (z. B. Antriebsrollen) erfasst werden können.

– Beim Rangieren darf der Abstand zwischen Funk-Fernbedienung und Wohnwagenmitte **max. 10 m** betragen!

– Bei Funktionsstörungen Handbremse anziehen.

– Um ein Kippen des Wohnwagens zu vermeiden, beim Rangieren an Steigungen die Deichsel nach unten (talwärts) richten.

– Nach dem Rangieren stets zuerst die **Handbremse anziehen,** die **Antriebsrollen vom Reifen abschwenken** und die **Räder** (insbesondere auf abschüssigen Flächen!) **blockieren.** Der Mover® ist **nicht als Feststellbremse** für den abgestellten Wohnwagen geeignet.

– Die Funk-Fernbedienung unbedingt vor unbefugtem Zugriff sichern (dabei vor allem auf Kinder achten!).

– Den Wohnwagen niemals mit angelegten Antriebsrollen ziehen, da dies zu Schäden an den Reifen, am Zugfahrzeug und an den Antriebseinheiten führen kann.

– Alle Räder und Reifen am Wohnwagen müssen von derselben Größe und Bauart sein.

– Um eine einwandfreie Funktion des Mover® zu gewährleisten, muss der Abstand zwischen Reifen und abgeschwenkten Antriebsrollen 20 mm betragen. Alle Reifen müssen – gemäß Herstellerangaben – den gleichen Reifendruck haben (regelmäßige Kontrolle!). Reifenverschleiß oder Montage neuer Reifen macht gegebenenfalls eine Neueinstellung des Abstandes Antriebsrollen / Reifen notwendig (siehe „Montage der Antriebselemente“).

– Beim Aufbocken darf der Mover® **nicht** als Auflagepunkt verwendet werden, da dies zur Beschädigung der Antriebseinheit führen kann.

– Empfindliche Gegenstände, wie Kameras, DVD-Spieler usw., dürfen nicht im Staukasten in der Nähe der Steuerung oder der Motorkabel aufbewahrt werden. Die starken elektromagnetischen Felder könnten sie beschädigen.

– Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich um das Gewicht des Mover®, dadurch verringert sich die Nutzlast des Fahrzeuges.

– Nach dem Rangieren den Stecker aus der Sicherheitssteckdose ziehen, da sonst die Batterie entladen wird. Ruhestrom bei eingestecktem Stecker ca. 300 mA. Ruhestrom bei ausgestecktem Stecker < 2 mA.

Allgemeine Hinweise

Der Mover® TE R4 wurde zur Überwindung von Steigungen bis 10 % bei 3000 kg Gesamtgewicht auf geeignetem Untergrund entwickelt.

Der Mover® kann je nach Wohnwagengewicht Hindernisse ab einer Höhe von etwa 3 cm nicht ohne Hilfsmittel überwinden (verwenden Sie bitte Auffahrkeile).

Aufgrund der charakteristischen Eigenschaften eines Funksignals kann dieses durch Gelände / Gegenstände unterbrochen werden. Hierdurch wird in kleinen Bereichen um den Caravan herum die Empfangsqualität reduziert, wodurch der Betrieb des Mover® eventuell kurzzeitig unterbrochen werden kann.

ⓘ Nach dem Abschalten des Mover® mit der Fernbedienung ist die Steuerung weiterhin in Stand-by. Zum kompletten Abschalten muss die Batterie abgeklemmt oder ein Trennschalter eingebaut werden.

Batterien

Wir empfehlen zum optimalen Betrieb das Truma Mover® PowerSet, das Batterien mit Rundzellentechnologie und ein darauf abgestimmtes Ladegerät enthält.
Auch sogenannte Antriebs- Beleuchtungs- und Gelbatterien sind mit ausreichender Kapazität geeignet.

Empfohlene Batteriekapazitäten

Rundzellentechnologie	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Blei-Säuerebatterie (Flüssigelektrolyt)	min. 100 Ah
Starterbatterien sind nicht geeignet	

Batterien mit größerer Kapazität ermöglichen einen längeren Betrieb.

Ladegerät

Zum optimalen Laden der Batterien empfehlen wir das Truma Ladegerät BC 416 IU, das für alle Batterietypen bis 160 Ah geeignet ist.

Batteriepflege (auch wartungsfreie Batterien)

Um eine lange Batterielebensdauer zu erreichen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Batterien sollten vor und nach einer Stromentnahme voll aufgeladen werden,
- bei Stillstandzeiten länger 24 Stunden, Stromkreis unterbrechen (z. B. mit Trennschalter oder abklemmen der Batteriepole),
- bei längeren Stillstandzeiten, muss die Batterie abgeklemmt werden und spätestens alle 12 Wochen für 24 Stunden geladen werden.

Im Winter voll geladene Batterie kühl und frostfrei lagern und regelmäßig (alle 12 Wochen) nachladen.

Funktionsbeschreibung

Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung und „Sicherheitshinweise" beachten! Der Fahrzeughalter ist für die korrekte Bedienung des Gerätes verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass sich der Mover® TE R4 nur für zweiachsige Anhänger eignet.

Der Mover® ist ein Rangiersystem, mit dem ein Wohnwagen ohne Zuhilfenahme des Zugfahrzeuges bewegt werden kann.

Er besteht aus zwei getrennten Antriebseinheiten, die jeweils über einen eigenen 12 V-Gleichstrommotor verfügen. Diese Einheiten werden jeweils in unmittelbarer Nähe der Räder am Fahrzeugrahmen montiert und mittels Querstangen verbunden.

Nach dem Anschwenken der Antriebsrollen an die Reifen mittels Fernbedienung ist der Mover® einsatzbereit. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Fernbedienung. Diese sendet Funksignale an die Steuerung. Eine gesondert installierte 12 V-Bleisäure-Batterie oder geeignete Blei-Gel-Batterie (nicht im Lieferumfang) versorgt die Steuerung mit Strom.

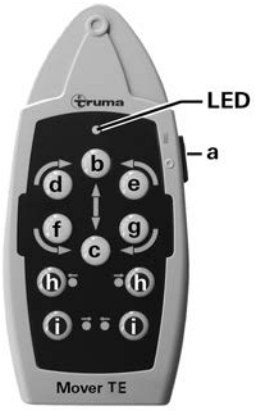
Gebrauchsanweisung

Fernbedienung

a = Ein / Aus-Schiebeschalter

I Ein (grüne LED leuchtet)
O Aus (grüne LED erlischt)

b = Wohnwagen vorwärts
(Räder drehen vorwärts)
c = Wohnwagen rückwärts
(Räder drehen rückwärts)
d = Wohnwagen rechts vorwärts
(linke Räder drehen vorwärts)
e = Wohnwagen links vorwärts
(rechte Räder drehen vorwärts)
f = Wohnwagen rechts rückwärts
(linke Räder drehen rückwärts)
g = Wohnwagen links rückwärts
(rechte Räder drehen rückwärts)



Durch Betätigen der Tasten d, g, e oder f fährt der Mover® im Kreis, dabei drehen die außenseitigen Motoren kontinuierlich und die innenseitigen Motoren sind gebremst.

Bei übermäßigen Verspannen der Reifen schaltet der Mover® ab. Die Reifen müssen durch Betätigen der Tasten b oder c entspannt werden.

h= Zweihandbedienung **An**schwenken der Antriebsrollen
i = Zweihandbedienung **Ab**schwenken der Antriebsrollen

Zum An- bzw. Abschwenken der Antriebsrollen müssen **immer beide Tasten gleichzeitig** – für ca. 3 Sekunden (Sicherheitsverzögerung) – gedrückt werden, bis das An- bzw. Abschwenken der Antriebsrollen beginnt.

Die Tasten können losgelassen werden, wenn sich die Antriebsrollen in Richtung der jeweiligen Endstellung bewegen. Die Antriebsrollen erreichen automatisch ihre Endstellung.

Werden während des Anschwenkens die beiden Tasten zum Abschwenken gedrückt, wird das Anschwenken unterbrochen, die Antriebsrollen werden abgeschwenkt und bewegen sich automatisch bis zur Endstellung.

Die Fernbedienung schaltet sich aus:
- nach ca. 2 Minuten, wenn keine der Tasten gedrückt wird
- nach ca. 7 Minuten, wenn eine der Fahrtasten permanent gedrückt bleibt. Die grüne LED erlischt.

Um die Fernbedienung wieder zu aktivieren, den Schiebeschalter auf „Aus" **O** und nach ca. 1 Sekunde wieder auf „Ein" **I** schalten.

Am Wohnwagen selbst befindet sich kein „Ein / Aus" Schalter.

LED-Blinkcode und Signalton der Fernbedienung

LED „Ein" und kein Signalton
System ist betriebsbereit

LED „Aus" und kein Signalton
System aus
(gegebenenfalls Batterien der Fernbedienung prüfen)

LED „blinkt" in Kombination mit Signalton

- nach dem Einschalten der Fernbedienung ca. 5 Sekunden bis das System betriebsbereit ist.

- nach dem Einschalten der Fernbedienung ca. 10 Sekunden lang, dann erfolgt Abschaltung – 13-poliger Stecker steckt nicht in der Sicherheitssteckdose oder Funkverbindung zur Steuerung konnte nicht hergestellt werden.

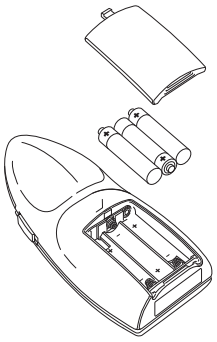
– bei schwach werdender Wohnwagen-Batterie alle 3 Sekunden (Rangiervorgang zügig abschließen und dann Batterie laden).

– bei Unterspannung der Wohnwagen-Batterie 5 mal pro Sekunde (5 Hz). Verriegelung der Fahrfunktion bis die Batteriespannung wieder über ca. 11 V ist (z. B., durch Erholen / Laden der Batterie). Ein Abschwenken der Antriebsrollen ist auch unter 11 V möglich.

– bei Überstrom / Übertemperatur ca. 2 mal pro Sekunde (2 Hz). Fernbedienung aus- und wieder einschalten (gegebenenfalls bei Übertemperatur Abkühlphase abwarten).

Batteriewechsel in der Fernbedienung

Verwenden Sie bitte nur auslaufsichere Micro-Batterien, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).



Beim Einsetzen neuer Batterien Plus / Minus beachten!

⚠ Leere, verbrauchte Batterien können auslaufen und die Fernbedienung beschädigen! Entfernen Sie die Batterien, wenn die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt wird.

Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

Vor dem Verschrotten einer defekten Fernbedienung unbedingt die Batterien entfernen und korrekt entsorgen.

Rangieren des Wohnwagens

⚠ **Vor dem Einsatz des Mover® „Sicherheitshinweise“ beachten!**

Bei abgekuppeltem Wohnwagen Handbremse anziehen.

13-poligen Stecker vom Kraftfahrzeug abziehen und in die Sicherheitssteckdose am Wohnwagen einstecken.

ⓘ Der Mover® kann aus Sicherheitsgründen nur betrieben werden, wenn der 13-polige Stecker des Wohnwagens in der Sicherheitssteckdose eingesteckt ist.

⚠ Im Fehlerfall darf der 13-polige Stecker nicht aus der Sicherheitssteckdose gezogen werden, da sonst die elektronischen Schutzfunktionen außer Kraft gesetzt sind.

ⓘ Bei einem Defekt beider Bremsleuchten des Wohnwagens ist der Stromkreis der Sicherheitssteckdose nicht geschlossen. Ein Betrieb des Mover® ist in diesem Fall nicht möglich.

Fernbedienung einschalten – grüne LED blinkt in Kombination mit dem Signalton ca. 5 Sekunden, bis beide Steuerungen betriebsbereit sind.

Die beiden Tasten (h) zum Anschwenken gleichzeitig drücken, nach ca. 3 Sekunden (Sicherheitsverzögerung) beginnt das Anschwenken.

Kontrollieren Sie anhand der **Positionsanzeige**, ob **die 4 Antriebsrollen richtig anliegen** (Pfeil des gelben Positionsanzeigers steht über dem Strich, der dem Reifen am nächsten ist).

⚠ Vor Inbetriebnahme des Mover® Handbremse lösen.

Mit den Richtungstasten ist eine Bewegung in sechs Richtungen möglich – vorwärts, rückwärts, links vorwärts, links rückwärts, rechts vorwärts, rechts rückwärts.

ⓘ Durch den Softstart / Softstopp wird der Wohnwagen beim Anfahren ruckfrei in Bewegung gesetzt bzw. beim Stoppen sanft abgebremst.

Beim Loslassen der Tasten bzw. wenn das Funksignal gestört oder zu schwach wird, hält der Wohnwagen an. Funkgeräte oder andere Mover®-Fernbedienungen setzen Ihren Mover® nicht in Betrieb.

Nach dem Anfahren bewegt sich der Mover® mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit erhöht sich leicht auf einer abschüssigen bzw. verringert sich auf einer ansteigenden Fläche.

Nach dem Rangieren **zuerst die Handbremse anziehen** und dann die **Antriebsrollen vom Reifen abschwenken.**

Schiebeschalter der Fernbedienung auf Stellung „Aus“ **O** schieben, um die Fernbedienung und den Mover® auszuschalten.

ⓘ **Der Schiebeschalter dient auch als „Not-Aus“-Schalter.**

Nach dem Rangieren den Stecker aus der Sicherheitssteckdose ziehen, da sonst die Batterie entladen wird. Ruhestrom bei eingestecktem Stecker ca. 300 mA.

Ankuppeln an ein Zugfahrzeug

Mit Hilfe des Mover® ist ein millimetergenaues Ankuppeln am Zugfahrzeug möglich. Dies erfordert jedoch Sorgfalt und etwas Übung.

Entsprechend der Gebrauchsanweisung den Wohnwagen in die Nähe des Zugfahrzeuges bringen (Handbremse anziehen und Gang einlegen). Zum genauen Positionieren die jeweilige Richtungstaste kurzzeitig mehrmals drücken, bis die Kupplung des Wohnwagens genau über der Kugelkupplung des Zugfahrzeugs steht. Anschließend den Wohnwagen durch Absenken am Stützrad wie gewohnt ans Zugfahrzeug ankuppeln.

Den Wohnwagen wie gewohnt zum Ziehen vorbereiten. **Bei angeschwenkten Antriebsrollen darf der Wohnwagen nicht gezogen werden.**

Wartung

Die Antriebselemente von grobem Straßenschmutz sauber halten. Beim Reinigen des Wohnwagens den Mover® mit einem Wasserschlauch abspritzen, um Schlamm etc. zu lösen. Stellen Sie sicher, dass keine Steine, Äste etc. eingeklemmt sind. Die Steuerung unterliegt keiner Wartung. Die Fernbedienung ist an einem trockenen Ort aufzubewahren.

Jährlich (bzw. vor dem Überwintern) den Mover® wie zuvor beschrieben reinigen, trocknen und die Führungen der Antriebseinheiten mit Sprühöl oder ähnlichen wasserabweisenden Schmiermitteln leicht einsprühen. **Das Schmiermittel darf nicht auf die Rollen oder Reifen gelangen!** Die Antriebseinheiten einige Male an- und abschwenken, damit das Schmiermittel in alle Führungen gelangen kann. Den Wohnwagen nicht mit angeschwenkten Antriebsrollen abstellen.

Bei einer längeren Stillstandszeit muss, um eine Tiefentladung der Batterie zu vermeiden, diese abgeklemmt und zwischendurch geladen werden. Vor der Inbetriebnahme die Wohnwagenbatterie aufladen.

Sie oder Ihr Wohnwagenhändler können die Überprüfung bzw. Wartung Ihres Mover® jedes Jahr sehr einfach bei der Jahres-inspektion Ihres Wohnwagens durchführen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Truma Service (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Kontrollen

– Prüfen Sie regelmäßig den Einbau, die Verdrahtung und die Anschlüsse auf Beschädigungen. Die Antriebseinheiten müssen sich frei bewegen können und beim Abschwenken automatisch in die sichere Ruheposition zurückgezogen werden. Ist dies nicht der Fall, die Antriebseinheiten auf Schmutz oder Korrosion an den Führungen untersuchen und wenn nötig reinigen. Alle beweglichen Teile wie erforderlich lösen, ölen oder mit Sprühöl (z. B. WD40) einsprühen, um eine vollständige und ordnungsgemäße Bewegung sicherzustellen.

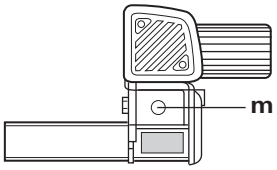
– Nach der Jahresinspektion überprüfen, ob alle Motoren ordnungsgemäß auf die Tasten-Befehle der Fernbedienung reagieren.

– Mindestens alle 2 Jahre **muss** von einem Fachmann der Mover® auf Rost, festen Sitz der Anbauteile sowie auf ordnungsgemäßen Zustand aller sicherheitsrelevanten Teile geprüft werden.

Notabschwenkung

Ist die Wohnwagenbatterie soweit entladen, dass das elektrische Abschwenken nicht mehr funktioniert, oder liegt ein Defekt vor, kann auch manuell abgeschwenkt werden.

Am hinteren Ende des Anschwenkmotors die Plastikkappe (m) mittels eines Schraubendrehers aushebeln. Den Steckschlüssel (SW 7 – im Lieferumfang enthalten) auf den Sechskantbolzen aufstecken und die Antriebseinheit durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abschwenken. Den Vorgang an allen Antriebseinheiten wiederholen.



Nach dem Laden der Batterie können die Rollen wieder elektrisch angeschwenkt werden.

Fehlersuche

Prüfen Sie die Batterien in der Fernbedienung auf einwandfreien Zustand!

Prüfen Sie, ob der Stecker des Wohnwagens in die Sicherheitssteckdose eingesteckt ist!

Prüfen Sie, ob die Wohnwagen-Batterie in einwandfreiem Zustand und voll geladen ist! Bitte beachten Sie, dass Batterien bei kalten Umgebungstemperaturen einen starken Leistungsabfall haben können.

Prüfen Sie, ob die Flachsicherungen (20 A) für die Anschwenkmotoren in Ordnung sind. Falls die Sicherungen defekt sind, prüfen Sie die Anschlusskabel der Anschwenkmotoren an den Steuerungen auf einen eventuellen Kurzschluss!

Führen Sie einen Reset durch – ca. 10 Sekunden – (Batterie kurzzeitig abklemmen, oder den Sicherheitsstecker ab- und wieder anstecken)! Kontrollieren Sie erneut die korrekte Position aller Antriebseinheiten.

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Störungsbehebung führen, wenden Sie sich bitte an den Truma Service.

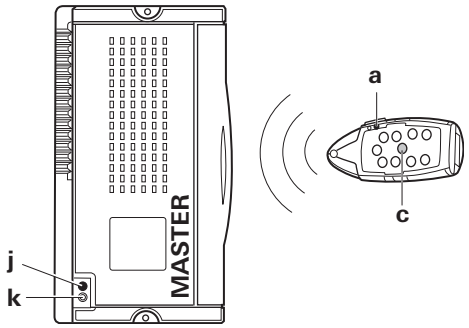
Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung

Fernbedienung und Steuerung (Master) sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

Nach dem Austausch der Steuerung oder der Fernbedienung müssen diese gemäß nachstehender Anleitung erneut abgestimmt werden.

Überprüfen Sie die Montage gemäß der Einbauanweisung und überzeugen Sie sich, dass die Antriebsrollen **nicht** anliegen. Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss und Zustand der Batterie und dass 12 V an der Steuerung anliegen. Stellen Sie sicher, dass der Wohnwagenstecker in der Sicherheitssteckdose steckt.

Den Rückstellknopf (k) an der Steuerung drücken und halten (rote LED – j – blinkt langsam), nach ca. 5 Sek. blinkt die LED (j) schnell. Dann den Rückstellknopf loslassen und innerhalb von 10 Sek. auf der Fernbedienung die Taste (c) – Wohnwagen rückwärts – drücken und halten und gleichzeitig die Fernbedienung mit dem Schiebeschalter (a) einschalten.



Fernbedienung und Steuerung werden aufeinander abgestimmt. Nach erfolgreicher Abstimmung blinkt die rote LED schnell.

Technische Daten

Betriebsspannung
12 V DC
Stromaufnahme
durchschnittlich ca. 65 A maximal 150 A
Ruhestromaufnahme
< 2 mA
Funk-Frequenz
Klasse 1, 868 MHz
Geschwindigkeit
ca. 17 cm pro Sekunde (abhängig von Gewicht und Steigung)
Gewicht
ca. 66 kg
Sicherung Anschwenkmotoren
Flachsicherung 20 A
Sicherung Plusleitung
150 A
Einsatzbereich Mover® TE R4
zweiachsige Wohnanhänger mit einem Gesamtgewicht bis zu 3000 kg

CE

Technische Änderungen vorbehalten!

Konformitätserklärung

1. Stammdaten des Herstellers

Name: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Anschrift: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifikation des Gerätes

Typ / Ausführung:

Rangierhilfe **Mover® TE R4**

3. Erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien

3.1 R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG)
3.2 EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
3.3 Funkentstörung in KFZ 72/245/EWG (mit Ergänzungen)
3.4 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
3.5 Altfahrzeugrichtlinie (2000/53/EG)

und trägt die Typgenehmigungsnummern e1 03 4473
und das CE-Zeichen.

Mover® TE R4:
Klasse 1, Frequenz 868 MHz.

Länder:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grundlage des Konformitätsnachweises

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMV art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2006/42/EG, 2000/53/EG

5. Überwachende Stelle

Kraftfahrt-Bundesamt

6. Angaben zur Funktion des Unterzeichners

Unterschrift: Dr. Schmoll
Geschäftsleitung Technik

Putzbrunn, 26.11.2010

Truma Hersteller-Garantieerklärung

1. Garantiefall

Der Hersteller gewährt Garantie für Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Daneben bestehen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer fort.

Der Garantieanspruch besteht nicht:

– für Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung,
– infolge Verwendung von anderen als Truma Originalteilen in den Geräten,
– bei Gasdruck-Regelanlagen infolge Schäden durch Fremdstoffe (z. B. Öle, Weichmacher) im Gas,
– infolge Nichteinhaltung der Truma Einbau- und Gebrauchsanweisungen,
– infolge unsachgemäßer Behandlung,
– infolge unsachgemäßer Transportverpackung.

2. Umfang der Garantie

Die Garantie gilt für Mängel im Sinne von Ziffer 1, die innerhalb von 24 Monaten seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Endverbraucher eintreten. Der Hersteller wird solche Mängel durch Nacherfüllung beseitigen, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Leistet der Hersteller Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft weiter. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche des Käufers oder Dritter sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Kosten der Inanspruchnahme des Truma Werkskundendienstes zur Beseitigung eines unter die Garantie fallenden Mangels – insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten – trägt der Hersteller, soweit der Kundendienst innerhalb von Deutschland eingesetzt wird. Kundendiensteinsätze in anderen Ländern sind nicht von der Garantie gedeckt.

Zusätzliche Kosten aufgrund erschwerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

3. Geltendmachung des Garantiefalles

Die Anschrift des Herstellers lautet:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Deutschland

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com). Bezeichnen Sie bitte Ihre Beanstandungen im Detail und geben Sie die Fabriknummer des Gerätes sowie das Kaufdatum an.

Damit der Hersteller prüfen kann, ob ein Garantiefall vorliegt, ist durch den Endverbraucher das Gerät auf seine Gefahr zum Hersteller / Servicepartner zu bringen oder ihm zu übersenden. Bei Schäden am Wärmetauscher ist der verwendete Gasdruckregler mit einzusenden.

Bei Klimageräten:
Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum Deutschland oder dem jeweiligen autorisierten Servicepartner versandt werden. Andernfalls trägt das Risiko für eventuell entstehende Transportschäden der Versender.

Bei Einsendung ins Werk bitte per Frachtgut versenden. Im Garantiefall übernimmt das Werk die Transportkosten bzw. Kosten der Einsendung und Rücksendung. Liegt kein Garantiefall vor, gibt der Hersteller dem Kunden Bescheid und nennt die vom Hersteller nicht zu übernehmenden Reparaturkosten; in diesem Fall gehen auch die Versandkosten zu Lasten des Kunden.

Einbauanweisung

Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass keine Metallspäne oder sonstige Verunreinigungen in die Steuerung gelangen.

Bei Schrauben mit Schraubensicherung muss darauf geachtet werden, dass das Gewinde fett-/ölfrei ist.

Verwendungszweck

Der **Mover® TE R4** wurde für den Einsatz an zweiachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht bis zu 3000 kg konstruiert.

Der Mover® TE R4 wiegt ca. 66 kg.

Prüfen Sie die Anhängelast Ihres Zugfahrzeuges sowie das Gesamtgewicht Ihres Wohnwagens, ob diese jeweils für das zusätzliche Gewicht ausgelegt sind.

Zulassung

Der Truma Mover® TE R4 ist bauartgeprüft und eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) für Deutschland wurde erteilt. Eine Abnahme durch einen Kfz-Sachverständigen ist nicht notwendig. Die ABE muss im Fahrzeug mitgeführt werden.

Der Mover® erfüllt weitere Anforderungen aus EG-Richtlinien und Normen (siehe Konformitätserklärung).

Bei der Montage des Mover® müssen die technischen und administrativen Vorschriften des Landes, in dem das Fahrzeug zum ersten Mal zugelassen wird, beachtet werden.

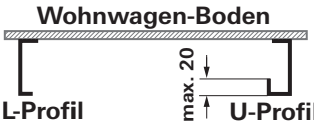
Jede Veränderung am Gerät oder die Verwendung von Ersatzteilen und funktionswichtigen Zubehörteilen, die keine Truma Originalteile sind, sowie das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes.

Benötigtes Werkzeug und Einrichtungen

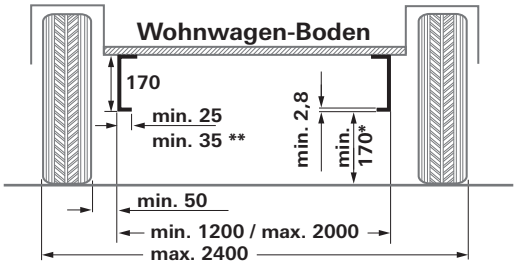
Zur Montage des Mover® benötigen Sie:
- Steck-, Ring- oder Maulschlüssel 13 mm, 17 mm
- Drehmomentschlüssel (5 – 50 Nm)
- Kabelschneider / Crimpzange
- Bohrmaschine / Schraubendreher / Lochsäge Ø 25 mm
- Rangierwagenheber 2 Tonnen und passende Unterstellböcke
- Ausreichende Beleuchtung

Mindestmaße für den Einbau

Wie in der Abbildung dargestellt, wird bei Rahmen zwischen L- oder U-Profil unterschieden.



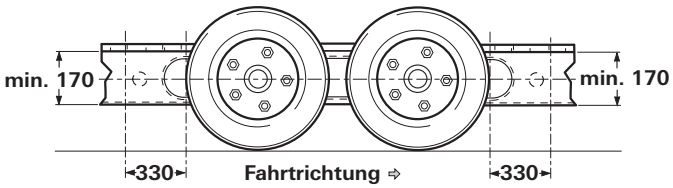
Die Montage ist nur an Wohnwagen / Anhänger innerhalb der nachstehenden Abmessungen möglich.



Alle Maße in mm.
* bei beladenen Fahrzeug mit max. zulässigem Gesamtgewicht
**bei U-Profil

Ermittlung der Rahmenhöhe

Im Bereich 330 mm von der Außenkante des Reifens in Höhe der Reifennabe / Reifenmitte ist eine Rahmenhöhe von min. 170 mm erforderlich.



Ermittlung des Einbaufalles

1. Standardeinbau
Bei einem Chassis mit U- oder L-Profil und einer Rahmenhöhe von min. 170 mm erfolgt der Standardeinbau. Es wird **kein Sonderzubehör** benötigt.

2. Einbau bei Chassis mit U- oder L-Profil und Rahmenhöhe zwischen 110 mm und weniger als 170 mm
Zum Ausgleich der Höhe ist der Distanz-Satz 30 mm (bis 140 mm Rahmenhöhe) oder Distanz-Satz 60 mm (unter 140 mm Rahmenhöhe) erforderlich.

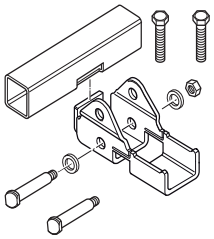
3. Einbau bei Chassis mit U- oder L-Profilen mit weniger als 110 mm Rahmenhöhe
Bei einem Chassis mit einer Rahmenhöhe von weniger als 110 mm muss zum Ausgleich der Höhe ein **Flachrahmen-Satz** angebaut werden.

Bei Verwendung des **Flachrahmen-Satzes muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

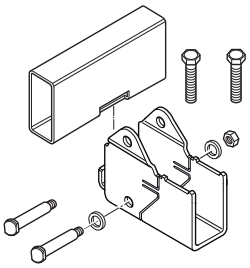
4. Für den Anbau vor der Achse am AL-KO Chassis M mit verschiebbaren Holmen
Zum Ausgleich von überlappenden Rahmenkanten muss der **AL-KO Chassis M Adapter-Satz** verwendet werden.

Montage Sonderzubehör

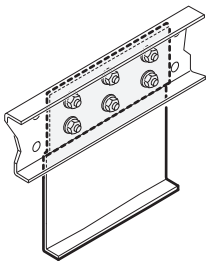
1. Distanz-Satz 30 mm
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe von < 170 mm bis 140 mm, Art.-Nr. 60030-95000.



2. Distanz-Satz 60 mm
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe von < 140 mm bis 110 mm,
Art.-Nr. 60030-95100.

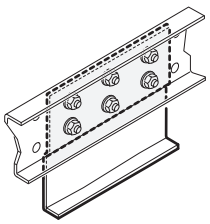


3. Flachrahmen-Satz
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe **unter** 110 mm und / oder Überbrücken von Verstrebungen,
Art.-Nr. 60010-64900.



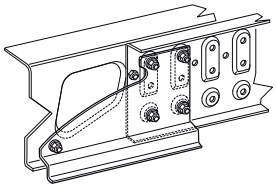
⚠ Bei Verwendung dieses Montagesatzes **muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

3a. Flachrahmen-Satz kurz
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe **unter 110 mm,**
Art.-Nr. 60030-37600.



⚠ Bei Verwendung dieses Montagesatzes **muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

4. AL-KO Chassis M Adapter-Satz
Anbausatz zum Ausgleich von Rahmenkanten für Wohnwagen mit AL-KO Chassis M,
Art.-Nr. 60030-38600.



ⓘ Detaillierte Einbauanweisungen liegen dem jeweiligen Anbausatz bei.

⚠ **Die Montage des Mover® TE R4 an Wohnwagen / Anhänger mit anderen Rahmen ist nicht zulässig!**

Am Fahrzeugrahmen darf weder gebohrt (mit Ausnahme unter Verwendung des Flachrahmen-Satzes) noch geschweißt werden. Unter keinen Umständen dürfen Teile der Radaufhängung demontiert werden.

Platzwahl

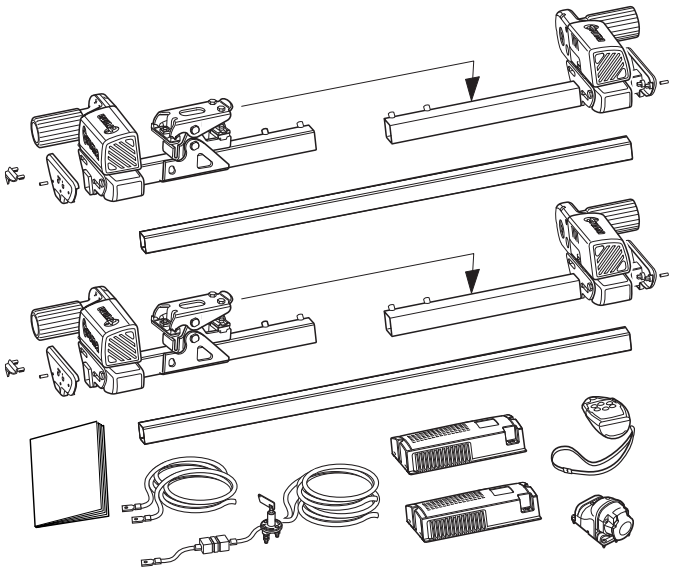
Der Mover® wird vor der ersten Achse und hinter der zweiten Achse montiert. Zur Befestigung des Mover® dürfen nur die mitgelieferten Schrauben (oder die als Sonderzubehör erhältlichen Anbauteile) verwendet werden.

Montage der Antriebselemente

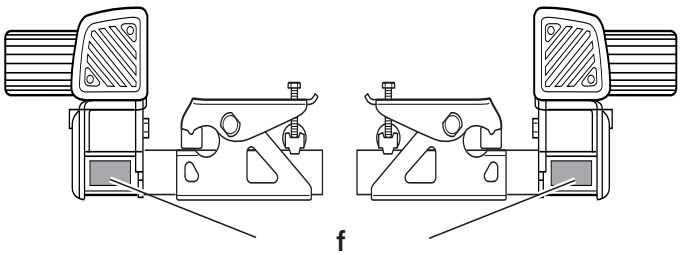
Der Fahrzeugrahmen muss frei von Rost, Fett und groben Verschmutzungen sein. Im Bereich der Radaufhängung dürfen keine Beschädigungen vorhanden sein.

Die am Wohnwagen montierten Räder und Reifen müssen von derselben Größe und Bauart sein und entsprechend den Herstellerangaben aufgepumpt werden.

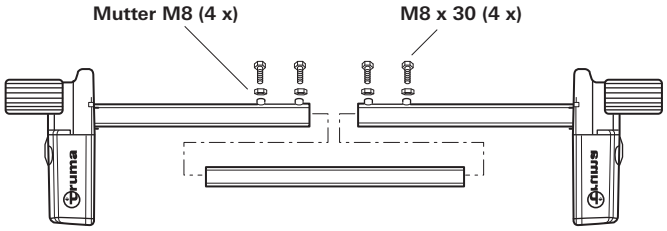
Alle Bauteile aus der Verpackung nehmen und auf den Boden legen.



⚠ Um die Gültigkeit der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) zu gewährleisten, müssen die beiliegenden 4 Fabrikschilder (f) links und rechts auf die Querstrebe zwischen den Halteblechen der Antriebseinheiten angebracht werden.

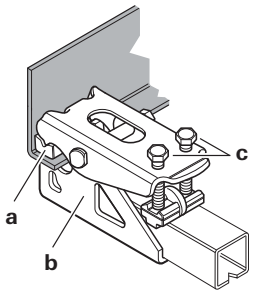


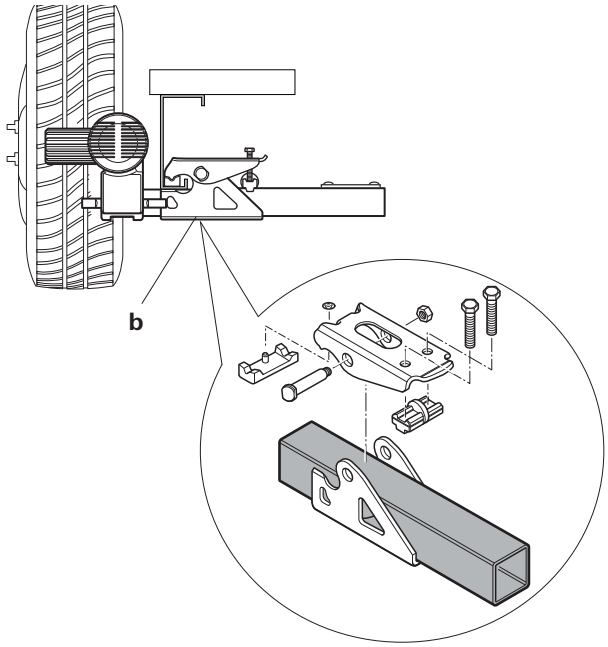
Antriebseinheiten und Querstange lose zusammenstecken. Die Schrauben (Konter-Muttern) nicht mehr als handfest anziehen.



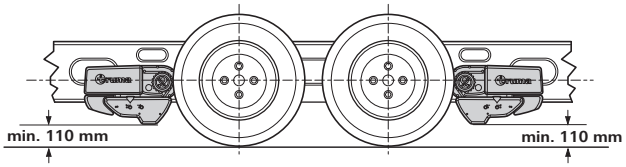
Antriebseinheiten mit Querstange und Befestigungssatz (b) am Fahrzeugrahmen ansetzen und mit den beiden Schrauben (c) so fest schrauben, dass ein Verschieben am Rahmen gerade noch möglich ist.

Der Gripper (a) muss vollständig auf dem Chassisrahmen aufliegen.



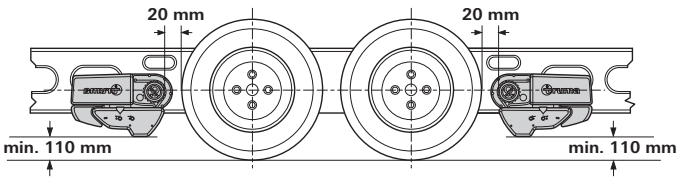


Die Antriebsrollen so platzieren, dass sich diese etwa auf der Höhe der Radnabe / Radmitte befinden.



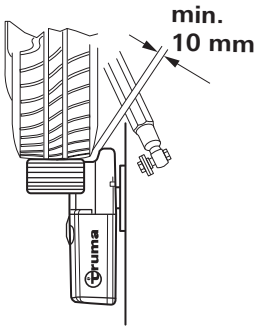
Bei einer Abweichung bietet Truma zum Ausgleich als Zubehör Distanzsätze mit 30 mm und 60 mm an.
Distanz-Satz 30 mm, Art.-Nr. 60030-95000,
Distanz-Satz 60 mm, Art.-Nr. 60030-95100.
Auf **ausreichende Bodenfreiheit** (min. 110 mm) achten.

Durch Verschieben der Antriebseinheiten (im abgeschwenkten Zustand) in Längsrichtung den korrekten Abstand zwischen Reifen und Rolle (20 mm) mit der mitgelieferten Abstandslehre herstellen. Die verschiebbaren Mittelstangen erlauben die Anpassung an die Rahmenbreite.



Die Antriebseinheiten in Querrichtung so verschieben, dass die maximale Lauffläche des Reifens abgedeckt wird.

Auf ausreichend Abstand zwischen Getriebe und Reifen / Stoßdämpfer achten, damit diese nicht in Berührung kommen.

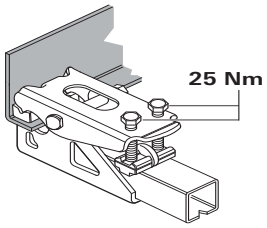


Bei angeschwenkter Antriebsrolle beträgt der Mindestabstand 10 mm.

Nach richtiger Platzierung die Schrauben (c) des Befestigungssatzes leicht anziehen und anschließend nochmals die geforderten Abstände überprüfen. Hierbei muss das Gewicht des Wohnwagens auf den Rädern lasten.

Die verschiebbaren Mittelstangen mittig platzieren (z. B. mit einen Meterstab an den offenen Seiten der Querstange messen) die 8 Schrauben festziehen (20 Nm) und mit den Konter-Muttern sichern.

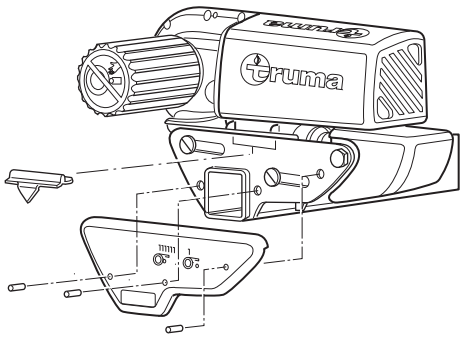
Den Abstand von 20 mm zum Reifen (mit belasteten Rädern) nochmals prüfen. Anschließend die 2 Schrauben des Befestigungssatzes (M10) im Wechsel mit 25 Nm anziehen.



Schrauben sind mit Schraubensicherung beschichtet und dürfen deshalb nur einmal eingeschraubt werden.

Abdeckplatten montieren
Abdeckplatte am Gehäuse aufsetzen und mit je 3 Steckstiften fixieren (mit Hammer oder Schraubendreher-Griff einklopfen).

Positionsanzeige montieren
Die Positionsanzeige in die beiden Löcher am Getriebe eindrücken.



Elektrische Verdrahtung und Steuerung

Der Mover® ist nur für den Anschluss an 12 V-Batterien (Gleichspannung) geeignet!

Vor Beginn der Arbeiten Batterie und jegliche externe Stromversorgung abklemmen. Bei Unsicherheiten in Bezug auf den elektrischen Anschluss beauftragen Sie einen qualifizierten Kfz-Elektriker mit dem Anschluss.

Die elektrische Installation muss den technischen und administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (z. B. EN 1648-1). Nationale Vorschriften und Regelungen müssen beachtet werden.

An jedem Motor sind zwei Hochleistungskabel für den Fahrmotor (10 mm^2) vormontiert. Die jeweiligen Motoranschlusskabel kennzeichnen (Motor A bzw. B – siehe auch Anschlussschema) und provisorisch am Wohnwagen-Unterboden zum vorgesehenen Montageort der Steuerung verlegen. Ein geeigneter Platz für die Steuerungen ist z. B. ein Bettstaukasten in unmittelbarer Nähe des Rangiersystems mit einem **Mindestabstand zur Batterie von 40 cm.**

Die Steuerungen in den Staukasten einsetzen und mit den mitgelieferten Spanplattenschrauben (5 x 16) befestigen.

Im Abstand von ca. 150 mm von der Anschlussleiste der Steuerung ein Loch Ø 25 mm für die Durchführung der Kabelstränge am Wohnwagenboden markieren.

⚠ Vor dem Bohren auf darunter liegende Rahmenteile, Gas- und elektrische Leitungen achten!

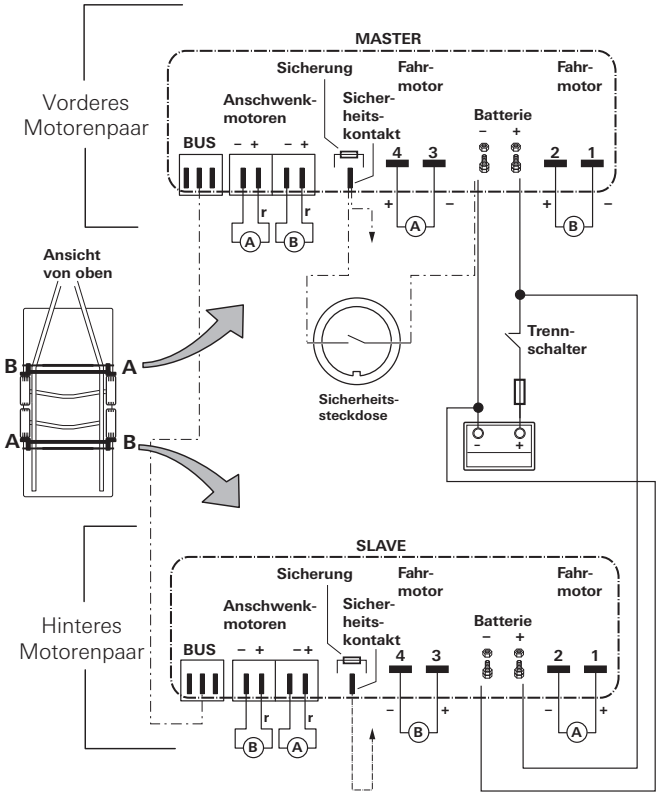
Loch bohren, Kabel durch den Wohnwagenboden zur Steuerung führen und so verlegen, dass diese (insbesondere bei Durchführungen an Metallwänden) nicht scheuern können. Verwenden Sie dazu die beiliegenden Schutzrohre, um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden.

Die Fahrmotoren bewegen sich im Betrieb. Zum Ausgleich die **Kabel** in diesem Bereich **lose** mit etwas Spielraum befestigen, um eine Dehnung der Kabel zu vermeiden. Es darf **kein** Kabel über die Steuerung verlegt werden!

Kabel mittels der mitgelieferten Klammern und Schrauben am Chassis bzw. Unterboden befestigen.

Loch im Fahrzeugboden mit plastischem Karosseriedichtmittel abdichten.

Anschlussschema



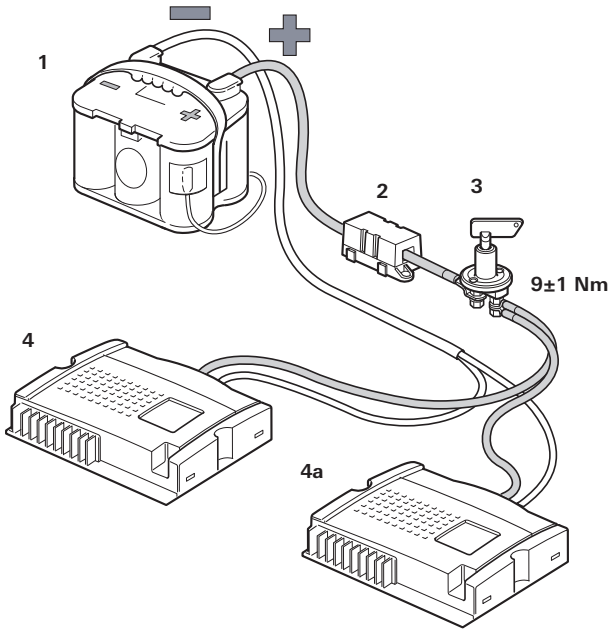
Anschluss Trennschalter

⚠ Auf richtige Polung achten. Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik / Steuerungen.

Sicherungshalter (2) mit beiliegenden Kabel zwischen Pluspol der Batterie und Trennschalter (3) anschrauben (9±1 Nm).

Vom Trennschalter (3) je 1 Kabel zu den Steuerungen (4, 4a) verlegen und an den Pluspol der Steuerungen anschrauben.

Die beiden Minuskabel von der Batterie (1) an den Minuspolen der Steuerungen (4, 4a) anschrauben.



Anschluss der Fahrmotoren

Die Motorkabel müssen so verlegt werden, dass ein Abreißen bzw. eine Beschädigung der Kabel nicht möglich ist.

Aus technischen Gründen wurden die Anschlusskabel der Fahrmotoren vorkonfektioniert (aufcrimpen entfällt) und dürfen nicht gekürzt / verlängert werden.

Die Motorkabel der Fahrmotoren müssen gleich lang sein, um eine einheitliche Fahrleistung des Mover® sicherzustellen! Überschüssiges Kabel muss ohne Schlaufe in Schlangenlinien verlegt werden.

Klappe der Anschlussleiste der Steuerung durch Drücken entriegeln und Kabel gemäß Anschlussschema anklemmen **(rot = Plus, schwarz = Minus).** Auf sorgfältigen Anschluss achten!

Anschluss der Anschwenkmotoren

An den 2-adrigen Kabeln der Motoranschlüsse ist der Plus-Anschluss (r) durch eine rote Längslinie an der Kabelisolierung gekennzeichnet.

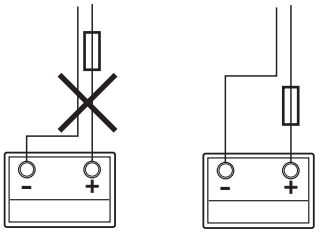
Motorkabel A + B kennzeichnen und zur Steuerung verlegen (Kabel gegebenenfalls um die gleiche Länge kürzen).

Die Flachsteckerhülsen-Isolierungen über die Kabel schieben (z. B. schwarz für Motor A und transparent für Motor B). Flachsteckerhülsen aufcrimpen, Flachsteckerhülsen-Isolierungen aufschieben und nach Anschlussschema anschließen.

Anschluss der Batterie

Flüssigelektrolytbatterien müssen in einer separaten Box mit einer Entlüftung nach außen aufgestellt werden. Die Sicherung in der Plusleitung muss außerhalb der Box angeschlossen werden. Eine separate Box ist bei Gel- und AGM-Batterien nicht notwendig. Die Installationsvorschriften des Batterieherstellers beachten.

Die Polabgänge müssen bis nach der Sicherung in der Plusleitung räumlich getrennt verlegt werden.



Die Batterieanschlusskabel (nur die im Lieferumfang enthaltenen Originalkabel von Truma verwenden) zur Steuerung verlegen und mittels der mitgelieferten Klammern und Schrauben sicher befestigen.

Die Batterieanschlusskabel dürfen nicht verlängert werden. Sie müssen getrennt von den Motorkabeln geführt werden und dürfen **nicht** über die Steuerung verlaufen.

Die Batterieanschlusskabel so verlegen, dass diese (insbesondere bei Durchführungen an Metallwänden) nicht scheuern können. Verwenden Sie zum Schutz geeignete Durchführungstüllen, um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden. Die Batterieanschlusskabel an die vorhandenen Batterieklemmen anschließen **(rot = Plus, schwarz = Minus).**

Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik / Steuerung

Der Anschluss an der Steuerung (gemäß Anschlussschema) muss in der Reihenfolge – Mutter, Ringöse Batterieanschluss, Mutter – erfolgen (Drehmoment 7 Nm ±1).

Sicherung in der Plusleitung (150 A) nahe dem Pluspol anschließen.

Anschluss der Sicherheitssteckdose mit Mikroschalter

Das beiliegende 2-adrige Kabel mit den Flachsteckhülsen durch den Steckdosenhalter (g) und die Gummimuffe (h) führen.

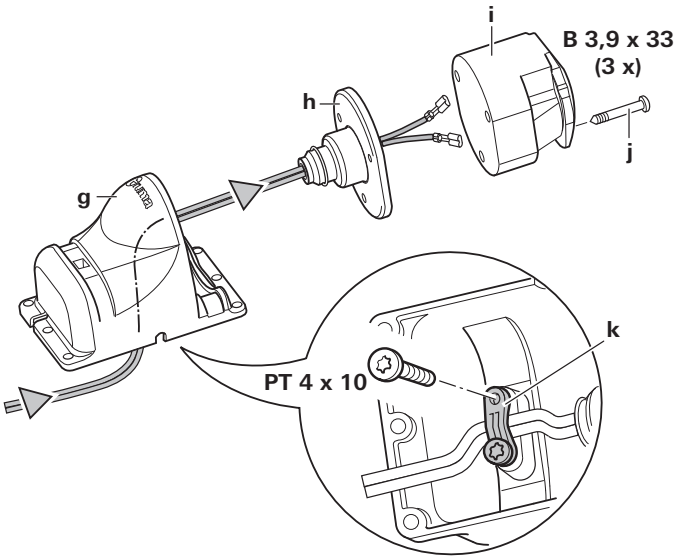
Gegebenenfalls Deckel öffnen und Steckdosenanschluss aus dem Steckdosengehäuse (i) herausdrücken.

2-adriges Kabel mit den Flachsteckhülsen am Mikroschalter aufstecken.

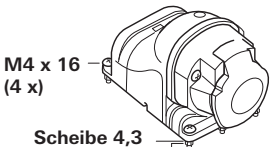
Gegebenenfalls Steckdosenanschluss wieder in das Steckdosengehäuse (i) einsetzen.

Steckdosengehäuse (i) an den Steckdosenhalter (g) mit 3 Blech-Schrauben (j) anschrauben. (Durch Auswählen der Befestigungslöcher am Steckdosenhalter und Drehen der Gummidichtung sind mehrere Positionen möglich.)

Kabel locker durch die Zugentlastung (k) legen und mit den 2 Blech-Schrauben festschrauben. Das Kabel kann je nach Einbausituation beliebig durch eine der drei Aussparungen aus dem Steckdosenhalter geführt werden.

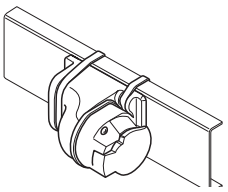


Die Sicherheitsteckdose an der (Kunststoff-)Deichselabdeckung des Wohnwagens mit 4 Schrauben, Muttern und Scheiben befestigen.



Das Chassis darf nicht angebohrt werden.

Alternativ kann die Sicherheitssteckdose mit den beiden Schneckengewinde-Schlauchschellen befestigt werden.



Eine Ader zur Steuerung verlegen (evtl. kürzen), Flachstecker aufcrimpen und nach Anschlussschema anschließen.

Zweite Ader zur Steuerung verlegen (evtl. kürzen), Ringöse aufcrimpen und gemäß Anschlussschema am Batterie Minus-Anschluss anschrauben.

Der Anschluss an der Steuerung muss in der Reihenfolge – Mutter, Ringöse Batterieanschluss Minus, Mutter, Ringöse Kabel Sicherheitssteckdose, Mutter – erfolgen.

Prüfen Sie nochmals, ob alle Kabel korrekt angeschlossen, mittels der mitgelieferten Klammern befestigt sind und nicht scheuern können.

Funktionsprüfung

Prüfen Sie, ob die Batterie zum Betrieb des Mover® komplett geladen ist.

Den Wohnwagen draußen in einem freien und ebenen Gelände aufstellen und die Handbremse anziehen. Die Antriebsrollen dürfen nicht an den Rädern anliegen und die Eckstützen müssen angehoben sein.

Die Batterieklemmen an der Batterie anschließen. Überprüfen Sie, ob alle Kabel sicher befestigt und nicht heiß sind und keine Hinweise auf einen Kurzschluss etc. vorliegen.

Den 13-poligen Stecker in die Sicherheitssteckdose einstecken.

Bei einem Defekt beider Bremsleuchten des Wohnwagens ist der Stromkreis der Sicherheitssteckdose nicht geschlossen. Ein Betrieb des Mover® ist in diesem Fall nicht möglich.

Den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Ein“ **I** schieben. Hierdurch wird die Fernbedienung eingeschaltet, grüne LED blinkt in Kombination mit dem Signalton ca. 5 Sekunden, bis die Steuerungen betriebsbereit sind. Wenn die LED nicht aufleuchtet, Polarität und Zustand der Batterien in der Fernbedienung überprüfen. Die Fernbedienung schaltet sich nach ca. 2 Minuten aus, wenn keine Taste gedrückt wird.

Überprüfen Sie, ob alle 4 Antriebsmotoren stehen. Bei eingeschalteter Fernbedienung die „Vorwärts“-Taste drücken, alle 4 Antriebsmotoren müssen sich jetzt in Vorwärtsrichtung bewegen.

Die Antriebsrollen mittels der Fernbedienung an die Reifen anschwenken.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse um den Wohnwagen herum befinden, lösen Sie die Handbremse und schalten Sie die Fernbedienung ein. Nun gemäß der Gebrauchsanweisung alle Funktionen mehrmals prüfen.

Handbremse des Wohnwagens anziehen. Die Antriebsrollen abschwenken und den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Aus“ **O** schieben, um die Fernbedienung und den Mover® auszuschalten. Das Abstandsmaß zwischen Antriebsrollen und Reifen nochmals prüfen. Falls erforderlich, nachstellen.

Der Abstand zwischen abgeschwenkten Antriebsrollen und Reifen beträgt 20 mm.

Warnhinweise

Der dem Gerät beigegebene gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer oder Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

Table of contents

Symbols used 14
Safety instructions 14
General instructions 14
Batteries 15
Recommended battery capacities 15
Charger 15
Battery care (also maintenance-free batteries) 15
Function description 15

Operating instructions

Remote handset 15
Remote hand set LED flash codes and acoustic signal 16
Changing the batteries in the remote handset 16
Manoeuvring the caravan 16
Hitching to a tow car 16
Maintenance 16
Checks 17
Emergency disengaging function 17
Trouble-shooting 17
Synchronising the electronic control unit with the radio remote hand set 17
Technical data 17
Conformity Declaration 18
Manufacturer's terms of warranty 18

Installation instructions

Intended use 19
Approval 19
Tools and facilities required 19
Minimum installation dimensions 19
Measuring the chassis height 19
Determining the installation type 19
Special accessory installation 20
Choice of location 20
Installation of the drive units 20
Installation of motor cables and control unit 21
Connecting diagram 22
Isolating switch connection 22
Connecting the drive motors 22
Connecting the engagement motors 22
Connecting the battery 22
Wiring of the safety socket with the micro switch 23
Commissioning the Mover® 23
Warning information 23

Symbols used

⚠ Symbol indicates a possible hazard.

ⓘ Comment including information and tips.

Safety instructions

– The control systems TE R4 (master or slave) may only be used for the Mover® TE R4.

– Practice operating the Mover® in an open area before using for the first time. **This to fully familiarise yourself with the handset / Mover® operation.**

– Always check tyres and drive rollers before using the equipment; remove sharp-edged stones and the like if necessary.

– No person must be present in the caravan during operation.

– **All persons (particularly children)** must remain outside the Mover® operating area.

– When operating the Mover®, ensure that no hairs, fingers or other body parts, clothing or any other objects carried on the body can become trapped by moving or rotating parts (e.g. drive rollers).

– The distance between the radio remote hand set and the centre of the caravan when manoeuvring **must not exceed 10 m!**

– In the event of malfunctions pull on the handbrake.

– To prevent the caravan from tipping, direct the tow hitch downhill when manoeuvering down a slope.

– After manoeuvring, always **apply the handbrake** first, **disengage the drive rollers from the tyres** and **block the wheels** (particularly on downwards-sloping surfaces). The Mover® is **not suitable for use as a parking brake** for a parked caravan.

– Ensure that remote radio control is protected from unauthorised access (particularly by children!).

– Never tow the caravan with the drive rollers applied. This can cause damage to the tyres, the towing vehicle and the drive units.

– All wheels and tyres on the caravan must be of the same size and design.

– In order to ensure that the Mover® operates correctly, the distance between the tyres and the disengaged drive rollers must be 20 mm. All tyres must have the same inflation pressure as per the manufacturer's instructions (check at regular intervals!). If tyres are worn or new tyres are fitted, the distance between the drive rollers and the tyres may need readjusting (see "Installation of the drive units").

– Do **not** use the Mover® as a support when jacking up the caravan, since this can damage the drive unit.

– Sensitive objects such as cameras, DVD-Players etc. must not be kept in the stowage box near the control unit or the motor cable. They can be damaged by the electromagnetic fields.

– The empty weight of the vehicle increases by the weight of the Mover®, which reduces the payload of the vehicle.

– Remove plug from safety socket after manoeuvring, otherwise the battery will be discharged. Standby current with plug inserted approx. 300 mA. Standby current with plug removed < 2 mA.

General instructions

The Mover® TE R4 was developed to overcome pitches of up to 10 % for a total weight of 3000 kg on suitable ground.

Depending on the weight of the caravan, the Mover® cannot overcome obstructions that are more than about 3 cm in height without assistance (please use wedges as a ramp).

Due to the nature of a radio signal, it can get corrupted by external terrain or objects. So there may be small areas around the caravan where the quality of reception reduces, hence the Mover® may stop momentarily.

ⓘ When the Mover® is switched off using the remote control the control unit remains in standby. In order to switch off completely the battery must be disconnected or an isolating switch installed.

Batteries

We recommend the Truma Mover® PowerSet which contains batteries with round cell technology and a matching charger to ensure optimum operatoin. So-called drive, lighting and gel batteries with adequate capacities are also suitable.

Recommended battery capacities

Round cell technology	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Lead-acid battery (liquid electrolyte)	min. 100 Ah
Starter batteries are not suitable	

Batteries with a greater capacity allow longer operation.

Charger

To ensure that the batteries are charged to the optimum, we recommend the Truma charger BC 416 IU that is suitable for all battery types up to 160 Ah.

Battery care (also maintenance-free batteries)

The following points should be observed to extend the battery life:

– Batteries should be fully charged before and after they have been used.
– Disconnect from the power circuit in the case of longer standstills (e.g. with a circuit-breaker or by disconnecting the battery terminal).
– In the case of longer standstill periods, the battery must be disconnected and charged for 24 hours at the latest every 12 weeks.

Store fully charged batteries in a cool but frost-free place during the winter and recharge regularly (every 12 weeks).

Function description

Always observe the operating instructions and "Safety instructions" prior to starting! The vehicle owner is responsible for correct operation of the appliance.

Please note that the Mover® TE R4 is only suitable for two-axle trailers.

The Mover® is a manoeuvring system with which a caravan can be moved without the assistance of a towing vehicle.

It consists of two separate drive units, each of which has a 12 Volt DC motor. These units are attached to the frame of the vehicle near the wheels and are connected by lateral bars.

Once the drive rollers have been engaged to the tyres using the remote hand set, the Mover® is ready for operation. All operation takes place using the remote hand set. This transmits radio signals to the control unit. A separate 12 V lead-acid battery or suitable lead-gel battery (not included in scope of delivery) supplies the control unit with current.

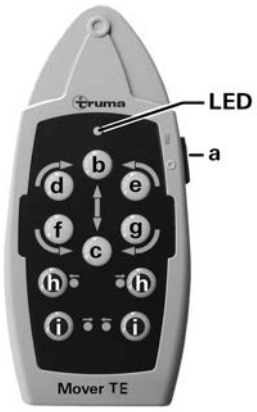
Operating instructions

Remote handset

a = On / Off slide switch

I On (green LED illuminates)
O Off (green LED goes off)

b = caravan forwards (wheels turn forwards)
c = caravan backwards (wheels turn backwards)
d = caravan right forwards (left wheels turn forwards)
e = caravan left forwards (right wheels turn forwards)
f = caravan right backwards (left wheels turn backwards)
g = caravan left backwards (right wheels turn backwards)



Pressing the keys d, g, e or f makes the Mover® move in a circle; here, the outer motors turn continuously and the inside motors are braked.

If the tyres are under too much tension, the Mover® will switch off. The tyres need to be relaxed by pressing the keys b or c.

h = Two-hand operation, **en**gage drive rollers
i = Two-hand operation, **dis**engage drive rollers

To engage and / or disengage the drive rollers **both keys always need to be pressed at the same time** for about 3 seconds (safety lag) until the drive rollers start to engage or disengage.

The keys can be released again when the drive rollers move toward the direction of the respective final position. The drive rollers reach their final position automatically.

Pressing the two buttons for disengaging whilst the Mover® is engaging in causes the engaging procedure to be aborted. The drive rollers will disengage and automatically move to the end position.

The remote hand set switches off:
– after approx. 2 minutes, if no button is pressed
– after approx. 7 minutes, if one of the movement buttons is permanently held down. The green LED goes off.

To reactivate the remote control, move slide switch to "Off" **O** and then back to "On" **I** after approximately 1 second.

There is no "On / Off" switch on the caravan to be operated.

Remote hand set LED flash codes and acoustic signal

LED "On" and no acoustic signal
System is ready for operation

LED "Off" and no acoustic signal
System off
(check remote hand set batteries if necessary)

LED "flashes" in combination with acoustic signal

– for approx. 5 seconds after switching the remote hand set on, until the system is ready for operation.

– for approx. 10 seconds after switching the remote hand set on, then it is switched off again – 13-pin safety plug not connected to safety socket or unable to establish radio link to controller.

– every 3 seconds if the caravan battery has a low charge (finish manoeuvring as quickly as possible and charge battery).

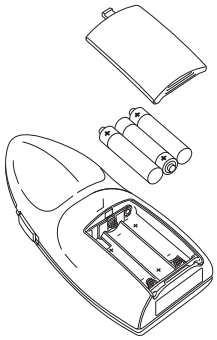
– 5 times a second (5 Hz) if the caravan battery voltage is low. No manoeuvring is possible until the battery voltage is above 11 V again (e.g. by means of recovery / battery charging). The drive rollers can also be disengaged with a voltage of less than 11 V.

– approx. 2 times per second with overcurrent / overtemperature (2 Hz). Switch remote hand set off and on again (wait for cooling down if necessary in the event of overtemperature).

Changing the batteries in the remote handset

Please be sure to use leak proof micro-batteries only, type LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V).

When fitting new batteries ensure the polarity is correct!



⚠ Dead and used batteries may leak and damage the remote handset! Remove the batteries if the handset is not going to be used for an extended period.

No claims under guarantee will be considered for damage caused by leaking batteries.

Before throwing away a defective handset, it is essential that the batteries are removed and disposed of in proper manner.

Manoeuvring the caravan

⚠ **Please read the "Safety instructions" before using the Mover®!**

Apply handbrake with caravan uncoupled.

Unplug 13-pin plug from vehicle and plug into safety socket of caravan.

ⓘ For safety reasons the Mover® can only be operated if the 13-pin plug of the caravan has been plugged into the safety socket.

⚠ In the event of an error, the 13-pin plug should not be removed from the safety socket as otherwise the electronic protection function is deactivated.

ⓘ If there is a fault in both caravan brake lights, the power circuit of the safety socket is not closed. In this case the Mover® cannot be operated.

Switch on remote control – green LED flashes in combination with the signal tone approx. 5 seconds until both control systems are operational.

Simultaneously press the two buttons (h) for engaging, which starts after approx. 3 seconds (safety delay).

Using the position display, check **whether the 4 drive rollers are in the correct position** (arrow of the yellow position indicator stands above the line that is next to the closest tyre).

⚠ Before operating the Mover®, release the handbrake.

The six direction buttons provide movement in six directions – forward, reverse, left forward, left reverse, right forward, right reverse.

With the Mover® SE R, the "left forward" (e) and "right reverse" (f) or "right forward" (d) and "left reverse" (g) buttons can also be pressed simultaneously in order to turn the caravan in a circle on the spot without moving it forwards.

ⓘ The soft start / stop facility means that the caravan starts without jerking and is gently braked when stopping.

If the buttons are released or the radio signal is interfered with or becomes too weak, the caravan stops. Your Mover® cannot be activated by radio devices or other Mover® remote hand sets.

After starting up, the Mover® moves at a uniform speed. The speed will increase a little when going downhill and decrease a little when going uphill.

After manoeuvring, **first apply the handbrake** and then **disengage the drive rollers from the tyres.**

Move slide switch on remote control to the "Off" **O** position to switch the remote control and the Mover® off.

ⓘ **The slide switch also acts as an "Emergency stop" switch.**

Remove plug from safety socket after manoeuvring, otherwise the battery will be discharged. Standby current with plug inserted approx. 300 mA.

Hitching to a tow car

It is totally possible to position the caravan's hitch to a stationary car tow ball using the Mover®, but take some care.

Use the instructions above as your guide. Use the button controls to bring the caravan to the car (car handbrake "ON", and car in gear). Use a button stabbing technique to exactly position the hitch directly over the ball. Lower the hitch to the ball and engage in the normal way using the jockey wheel.

Prepare the caravan for towing as usual. **The caravan must never be towed with the drive rollers engaged.**

Maintenance

Please do not allow the drive units to become soiled with coarse road material. When you are cleaning the caravan, spray the Mover® with a water hose to dissolve mud etc. Please ensure that no stones, twigs or the like become trapped in the equipment. The control unit does not require maintenance. Please keep the remote hand set in a dry place.

Every year (and/or before putting away for the winter), clean Mover® as described, dry and lightly spray the drive unit guides with oil spray or a similar water-repelling lubricant. **Do not put lubricant on the rollers or the tyres!** Engage and disengage the drive units several times to allow the lubricant to penetrate all the guides. Do not park the caravan with the drive rollers engaged.

To prevent the battery from becoming totally discharged during long periods of inactivity it must be disconnected and recharged before using again. Charge the caravan battery before starting up.

It is extremely easy for you or your caravan dealer to perform the checking and maintenance of your Mover® during the annual inspection of your caravan. If in doubt, please contact the Truma Services (see Truma Service Booklet or www.truma.com).

Checks

– Check the installation, wiring and connections for damage at regular intervals. The drive units must be able to move freely and be returned automatically to the safe idle position when they are disengaged. If this is not the case, examine drive units for soiling or corrosion at the guides and clean if necessary. Undo all moving parts as required and oil or spray with a lubricant such as WD40 to ensure that the equipment moves correctly and provides the full range of movement.

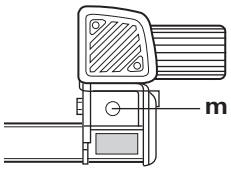
– After the annual inspection, check whether all motors react properly to the buttons on the remote control.

– At least every 2 years, an expert **must** check the Mover® for rust, check that detachable parts are firmly attached and check that all safety-related parts are in good working order.

Emergency disengaging function

If the caravan battery has become so discharged that a disengaging cannot be performed using electrical means, or a fault has occurred, the drive motors can be disengaged manually.

Prise out the plastic cap (m) at the rear end of the motor using a screwdriver. Place the socket wrench (size 7 mm – included in scope of delivery) onto the hexagon bolt and disengage the drive unit by turning anticlockwise. Repeat the process for all drive units.



Once the battery has been recharged the rollers can be engaged again electrically.

Trouble-shooting

Check that the batteries in the remote handset are in immaculate condition!

Check whether the caravan plug has been plugged into the safety socket!

Check whether the caravan battery is in immaculate condition and is fully charged! Please note that battery performance can deteriorate considerably at cold ambient temperatures.

Check if the flat fuses (20 A) for the engagement motors are OK. If the fuses are faulty, check for a short circuit in the connection cables of the engagement motors, which are connected to the control systems!

Perform a reset (approx. 10 seconds – briefly disconnect battery or disconnect and reconnect safety plug)! Check again that all the drive units are in the correct position.

If this does not solve the problem, please contact the Truma Service.

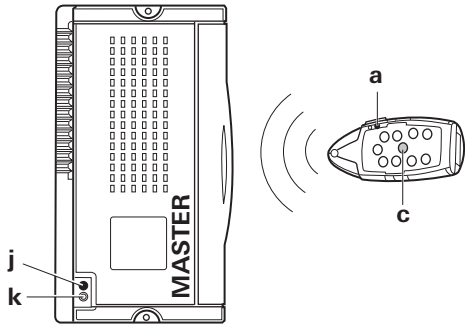
Synchronising the electronic control unit with the radio remote hand set

Remote control and control system (master) are synchronised to each other ex works.

If the control unit or the remote hand set is replaced, they must be re-synchronised as described below.

Check that the assembly has been carried out as specified in the installation instructions and that the drive rollers have **no** contact. Check that the battery is properly connected, check the condition of the battery and that a voltage of 12 V is present at the control unit. Please ensure that the caravan plug has been plugged into the safety socket.

Press the reset button (k) on the control unit and hold down (red LED – j – flashes slowly), and after approx. 5 seconds the LED (j) starts to flash rapidly. Then release the reset button and press and hold down the caravan reverse button on the remote hand set (c) within 10 seconds, simultaneously switching on the remote hand set using the slide switch (a).



The remote hand set and the control unit are synchronised to each other. After successful synchronisation, the red LED flashes rapidly.

Technical data

Operational voltage
12 V DC
Current consumption
average approx. 65 A maximum 150 A
Stand by consumption
< 2 mA
Remote hand set frequency
Class 1, 868 MHz
Speed
approx. 17 cm per second (depending on weight and incline)
Weight
approx. 66 kg
Fuse engagement motors
Blade fuse 20 A
Fuse in positive supply cable
150 A
Area of operation Mover® TE R4
Dual axle caravans with a total weight up to 3000 kg

CE

Right to effect technical modifications reserved!

Conformity Declaration

1. Manufacturer master data

Name: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Address: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Equipment identification

Model / Version:

Mover® TE R4 manoeuvring aid

3. Complies with the requirements of the following EC directives

3.1 R&TTE directive (1999/5/EC)
3.2 EMC directive (2004/108/EC)
3.3 Radio Interference in Vehicles 72/245/EEC (with the supplements)
3.4 Machinery Directive 2006/42/EC
3.5 End of Life Vehicles (2000/53/EC)

and bears the type approval number e1 03 4473 and the CE symbol.

Mover® TE R4:
Class 1, frequency 868 MHz.

Countries:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Basis of proof of conformity

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC, 2006/42/EC, 2000/53/EC

5. Monitoring body

Federal Motor Transport Authority

6. Information concerning position of undersigned

Signature: Dr. Schmoll
Executive Manager, Technology Putzbrunn, 26.11.2010

Manufacturer's terms of warranty

1. Case of warranty

The manufacturer grants a warranty for malfunctions in the appliance which are based on material or production faults. In addition to this, the statutory warranty claims against the seller remain valid.

A claim under warranty shall not pertain:

- for parts subject to wear and in cases of natural wear and tear,
- as a result of using components in the units that are not original Truma parts,
- for gas pressure regulation systems as a result of damage by foreign substances (e.g. oils, plasticisers) in the gas,
- as a consequence of failure to respect Truma instructions for installation and use,
- as a consequence of improper handling,
- as a consequence of improper transport packing.

2. Scope of warranty

The warranty is valid for malfunctions as stated under item 1, which occur within 24 months after conclusion of the purchase agreement between the seller and the final consumer. The manufacturers will make good such defects by subsequent fulfilment, i.e. at their discretion either by repair or replacement. In the event of manufacturers providing service under warranty, the term of the warranty shall not recommence anew with regard to the repaired or replaced parts; rather, the old warranty period shall continue to run. More extensive claims, in particular claims for compensatory damages by purchasers or third parties, shall be excluded. This does not affect the rules of the product liability law.

The manufacturer shall bear the cost of employing the Truma customer service for the removal of a malfunction under warranty – in particular transportation costs, travelling expenses, job and material costs, as long as the service is carried out in Germany. The warranty does not cover customer service work in other countries.

Additional costs based on complicated removal and installation conditions of the appliance (e.g. removal of furniture or parts of the vehicle body) do not come under warranty.

3. Raising the case of warranty

The manufacturer's address is:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germany

Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service book or www.truma.com). Please describe you complaint in detail and state the factory number of the device and the purchase date.

In order for the manufacturer to be able to determine whether an incident subject to guarantee has occurred, the end user must, at his own risk, bring or send the device to the manufacturer. If there is damage to heat exchangers, the gas pressure regulator must also be sent back to the factory.

Air conditioners:
To avoid transportation damage, the unit may only be sent to the Truma Service Centre Germany or one of our authorised service partners if agreed beforehand. Otherwise the sender bears the risk for any transportation damage.

Please send all shipment to the factory as freight. In cases under guarantee, the works shall bear the transport costs or the costs of delivery and return. If the damage is deemed not to be a warranty case, the manufacturer shall notify the customer and shall specify repair costs which shall not be borne by the manufacturer; in this case, the customer shall also bear the shipping costs.

Installation instructions

Before commencing any work, read and observe the installation instructions carefully!

Please ensure that no metal chips or other contaminants get into the controller during installation.

In the case of screws with sealants, steps must be taken to ensure that the thread is free of grease / oil.

Intended use

The **Mover® TE R4** was designed for use on two-axle caravans with a total weight of up to 3000 kg.

The Mover® TE R4 weighs around 66 kg.

Check the towing load of your vehicle and the gross weight of your caravan in order to establish whether they are designed for the additional weight.

Approval

The Truma Mover® TE R4 is type tested and has a General Vehicle Type Approval (ABE) for Germany. It is not necessary for the unit to be approved by a vehicle expert. The ABE must be kept in the vehicle.

The Mover® satisfies other requirements stated in the EC directives and standards (see declaration of conformity).

The technical and administrative regulations of the country in which the vehicle is initially registered must be complied with when the Mover® is being installed.

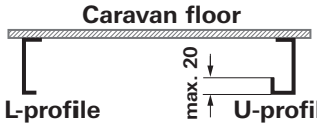
Any modifications to the unit or the use of spare parts and accessories that are important to the operation of the system that are not original Truma parts and failure to follow the installation and operating instructions will cancel the warranty and indemnify Truma from any liability claims. In addition to this, the operational approval for the device will be cancelled.

Tools and facilities required

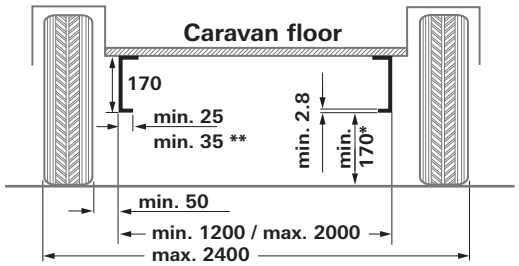
To install the unit you will need
- 13 mm, 17 mm socket wrench, ring spanner or open-jawed spanner
- Torque wrench (5 – 50 Nm)
- Cable cutter / Crimping tool
- Power drill / screwdrivers / 25 mm hole cutter
- Portable 2 tonne trolley jack and axle stands to suit
- Appropriate lighting.

Minimum installation dimensions

A distinction is made between L-profiled and U-profiled chassis as shown in the illustration.



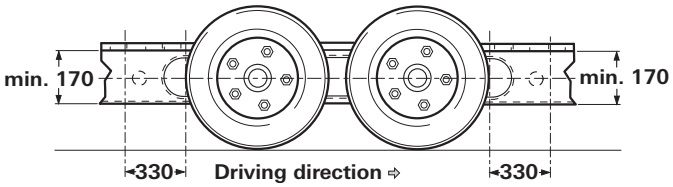
The equipment can only be fitted to caravans / trailers within the following dimensions.



All dimensions in mm.
* for a loaded vehicle with a max. allowed gross weight
** for U-profile

Measuring the chassis height

A frame height of min. 170 mm is required about 330 mm from the outer edge of the tyre at the height of the wheel hub / centre.



Determining the installation type

1. Standard installation
Standard installation for chassis with a U or L-profile and a frame height of min. 170 mm. **No special accessories** are required.

2. Installation in a chassis with a U or L-profile and frame height between 110 mm and less than 170 mm
The spacer set 30 mm (up to 140 mm frame height) or spacer set 60 mm (less than 140 mm frame height) is required to compensate the height difference.

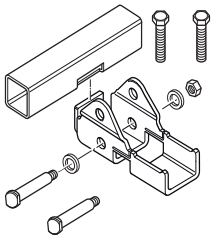
3. Installation with chassis with U-profiles or L-profiles with frame height of less than 110 mm
A **low chassis kit** needs to be used to compensate the height difference for chassis with a height of less than 110 mm.

In Germany, the low chassis kit installation must be accepted by a vehicle expert.

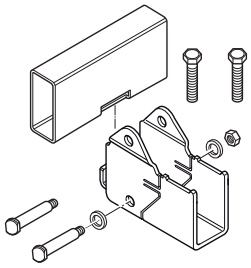
4. For mounting in front of the axle on the AL-KO chassis M, with sliding rails
The **AL-KO Chassis M Adapter** set needs to be used to compensate the overlapping frame edges.

Special accessory installation

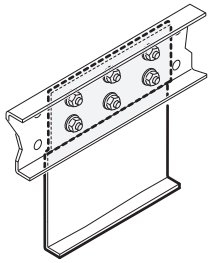
1. Spacer set 30 mm
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of less than 170 mm and up to140 mm,
part no. 60030-95000.



2. Spacer set 60 mm
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of less than 140 mm and up to 110 mm,
part no. 60030-95100.

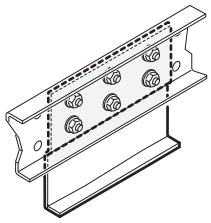


3. Low chassis kit
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of **less than** 110 mm and / or for bridging struts,
part no. 60010-64900.



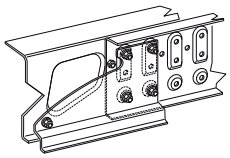
In Germany, this installationkit **must be accepted by a vehicle expert.**

3a. Low chassis kit, short
For compensating the height difference for caravans / trailers with a frame height of **less than 110 mm,**
part no. 60030-37600.



In Germany, this installation kit **must be accepted by a vehicle expert.**

4. AL-KO Chassis M Adapter set
Mounting set to compensate the frame edges for caravans with AL-KO Chassis M,
part no. 60030-38600.



Detailed installation instructions are provided with the relevant mounting set.

The Mover® TE R4 is not approved for installation on caravans / trailers with any other chassis!

Any drilling (exception: when using low chassis kit) or welding to the chassis is not allowed. Under no circumstances remove any suspension components from the chassis.

Choice of location

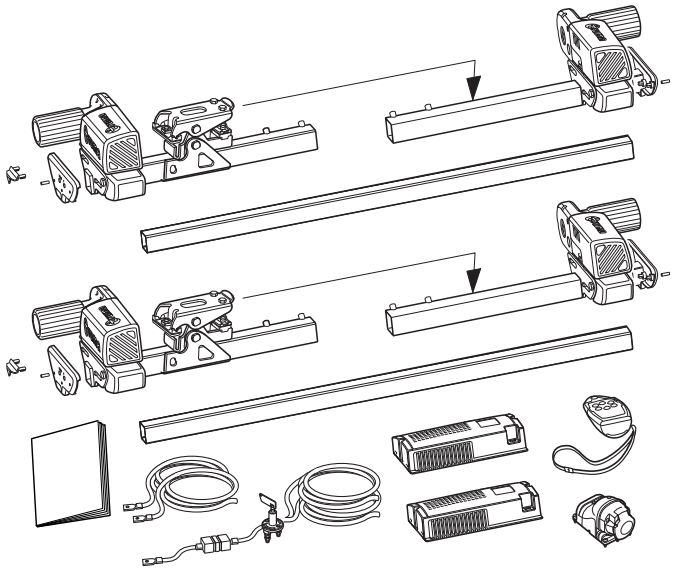
The Mover® is mounted in front of the first axle and behind the second axle. Only the bolts that are provided must be used to secure the Mover® (or the add-on parts provided as special accessories).

Installation of the drive units

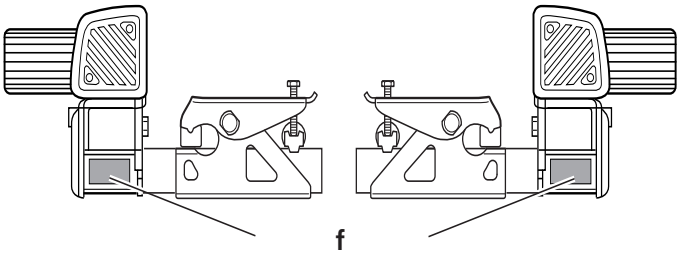
The frame of the vehicle must be kept free of rust and heavy soiling and without any damages to the suspension components.

The wheels and tyres that are fitted to the caravan must be of the same size and model and inflated as per the manufacturer's instructions.

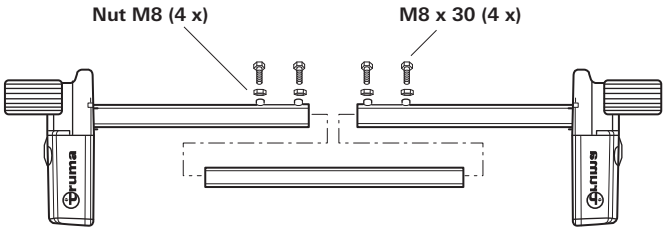
Remove all components from packing and place on the floor.



To ensure the validity of the General Vehicle Type Approval, the 4 enclosed factory plates (f) need to be attached on the left and the right of the cross bar between the holding plates of the drive units.

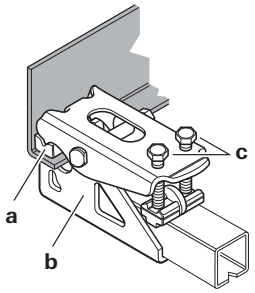


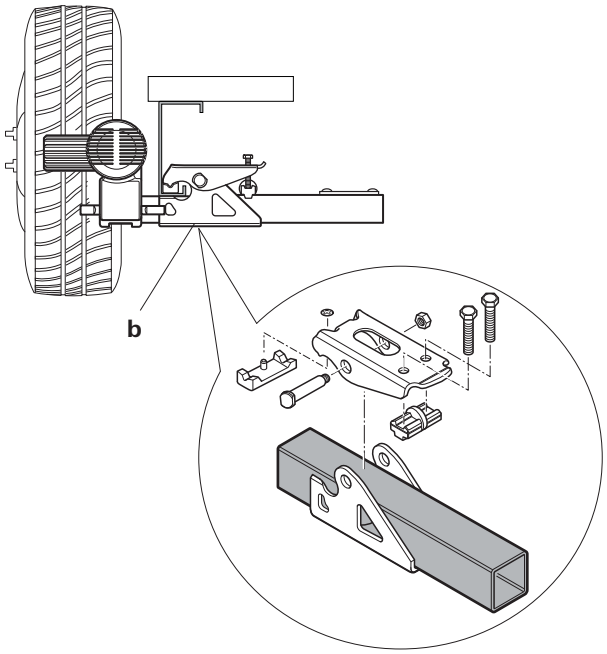
Loosely attach the drive units to the lateral bar. The bolts (lock nuts) must be no more than finger-tight.



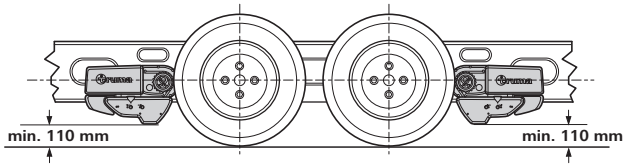
Place the drive units with the crossbar and attachment set (b) onto the vehicle frame and screw tight with the two screws (c) so that it is just possible to slide along the frame.

The gripper (a) must lie completely flat on the chassis frame.



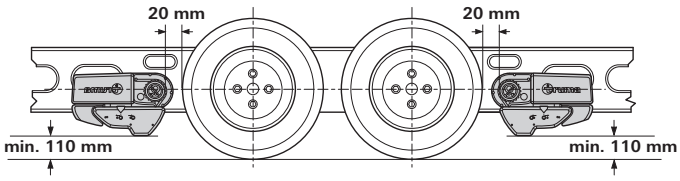


Position the drive rollers so that they are approximately at the height of the wheel hub / centre.



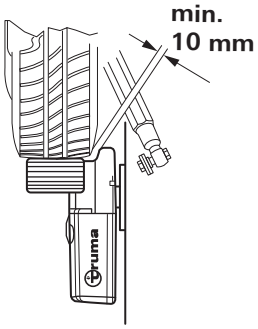
If there is a height difference, Truma has 30 mm and 60 mm spacer sets in its accessory program to compensate the height difference.
Spacer set 30 mm, part no. 60030-95000,
Spacer set 60 mm, part no. 60030-95100.
Ensure there is **enough clearance to the ground** (min. 110 mm).

The correct distance can be set between the tyre and the roller (20 mm) with the provided spacer by sliding the (disengaged) drive units in the longitudinal direction. The moving middle rods allow the frame width to be adjusted.



Slide drive units in lateral direction so that the maximum amount of tyre tread is covered.

Ensure that there is adequate clearance between the gearbox and the tyre / shock absorber so that they do not touch.

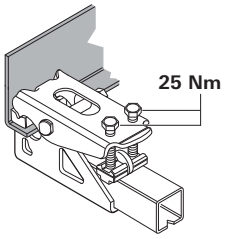


⚠ The minimum clearance with the drive units engaged in is 10 mm.

After positioning correctly, slightly tighten the screws (c) of the attachment set and then check the defined distances again. During this, the weight of the caravan must be on the tyres.

Place the movable middle rods in the middle (e.g. measure with a meter rule on the open sides of the cross bar), tighten the 8 screws (20 Nm) and secure with the counter nuts.

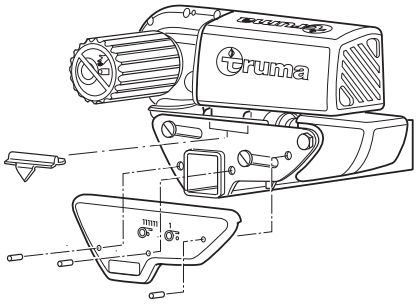
Recheck that the distance to the tyres is 20 mm (when the wheels are under load). Then tighten the 2 screws of the attachment set (M10) alternately with a torque of 25 Nm.



⚠ The screws are coated with a sealant and may therefore only be screwed in once.

Fit covering plates
Place covering plate onto housing and fix in position with 3 guide pins in each case (knock in with a hammer or screwdriver handle).

Installing the position indicator
Push the position indicator into the two holes in the gearbox.



Installation of motor cables and control unit

The Mover® is only suitable for connection to 12 V batteries (DC voltage).

⚠ Remove battery cable terminals and disconnect any external electrical power before starting work. If you are unsure about the electrical installation, have it checked out by a qualified Auto Electrician.

The electrical installation must comply with the technical and administrative provisions of the respective country in which it is used (e.g. EN 1648-1). National regulations and guidelines must be observed.

There are two high-performance cables pre-mounted to each motor for the driving motor (10 mm^2). Mark the respective motor connecting cables (motor A or B – see also wiring diagram) and temporarily route to the intended control unit installation position on the underbody of the caravan. A suitable place for the control system is e.g. a storage box below one of the beds very close to the manoeuvring system with a **minimum clearance to the battery of 40 cm.**

Place the control systems in the storage boxes and attach with the supplied chip board screws (5 x 16).

Drill a 25 mm diameter hole on the floor of the caravan for leading the cables through, approx. 150 mm from the control unit terminal strip.

⚠ Take care to avoid any chassis members, gas pipes and electrical wires!

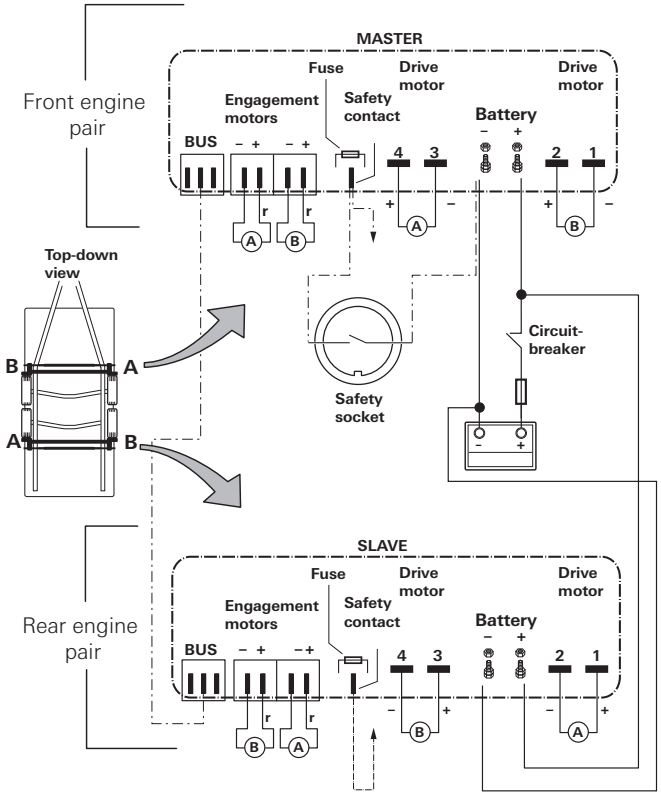
Drill hole and lead cables through floor of caravan to control unit in such a way that they cannot chafe (particularly when leading through metal panels). This can be done using protective tubes, which will prevent the cables from being damaged.

ⓘ **The drive motors move during operation.** To compensate for this, the **cables** should be secured **loosely** with a little play in this area in order to prevent cable stretching. **No** cables must be routed over the control unit!

Secure cables to chassis and / or underbody using the supplied clips and screws.

Seal hole in vehicle underbody using plastic body sealant.

Connecting diagram



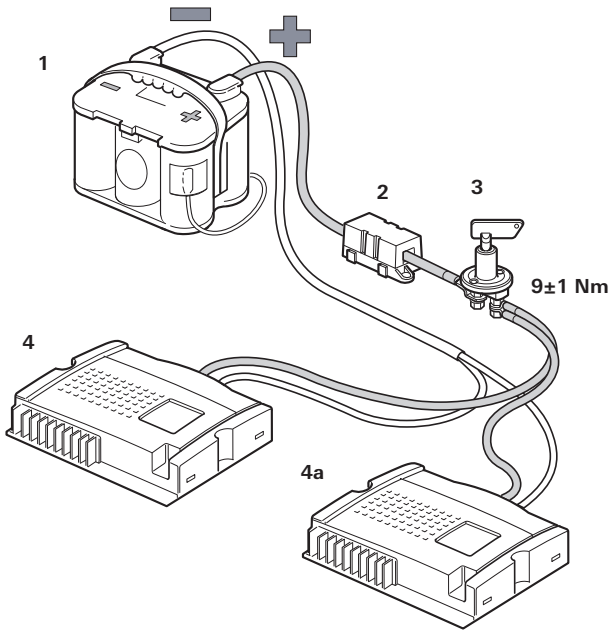
Isolating switch connection

Check the wires are connected to the correct terminals. Wrong wiring will destroy the electronics / control systems.

Using the supplied cable, screw the fuse holder (2) between the positive pole of the battery and the isolating switch (3) (9±1 Nm).

Install 1 cable each from the isolating switch (3) to the control systems (4, 4a) and screw to the positive pole of the control system.

Screw the two negative leads from the battery (1) to the negative poles of the control systems (4, 4a).



Connecting the drive motors

When installing the motor cables, please ensure there is no danger that they may become torn or damaged.

For technical reasons, the connection cables from the drive motors are already cut to size (no need for crimping) and may not be shortened / extended.

The motor cables of the driving motors need to be the same length to ensure the uniform operating performance of the Mover®! Excess cable must be routed in wavy lines without looping.

Release flap at control unit terminal strip by pressing and connect cables as shown in wiring diagram **(red = positive, black = negative).** Please ensure that the connections are made properly!

Connecting the engagement motors

The positive connection (r) of the 2-wire motor connection cables has been marked with a red longitudinal line along the cable insulation.

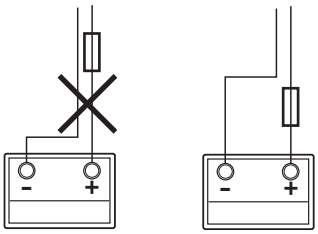
Mark motor cables A + B and route to control unit (shorten cables to same length if necessary).

Slide spade connector sleeve insulation over the cables (e.g. black for motor A and transparent for motor B). Crimp on spade connector sleeves, slide on spade connector sleeve insulation and connect as shown in connecting diagram.

Connecting the battery

Liquid electrolyte batteries need to be placed in a separate box with an external venting system. The fuse for the positive line needs to be connected outside the box. The gel and AGM batteries do not need a separate box. Observe the installation regulations of the battery manufacturer.

The cables leaving the terminal need to be installed separately from each other until after the fuse in the plus line.



Route battery connecting cables (only use the original cables included in the delivery) to control unit and securely attach using the provided clips and screws.

The battery connecting cables must not be extended. They must be routed separately from the motor cables, and must **not** run over the control unit.

Route battery connecting cables so that they do not chafe (particularly at leadthroughs through metal panels). Use suitable leadthrough grommets for protection in order to prevent damage to cables. Connect battery connecting cables to the existing battery terminals **(red = positive, black = negative).**

Incorrect wiring will destroy the electronics / control system.

The connection to the control unit (as per the connecting diagram) must take place in the order – nut, battery connection ring, nut (torque 7 Nm ±1).

Connect the fuse in the positive cable (150 A) close to the positive contact.

Wiring of the safety socket with the micro switch

Guide the enclosed 2-wire cable with the flat connector through the socket holder (g) and the rubber coupling (h).

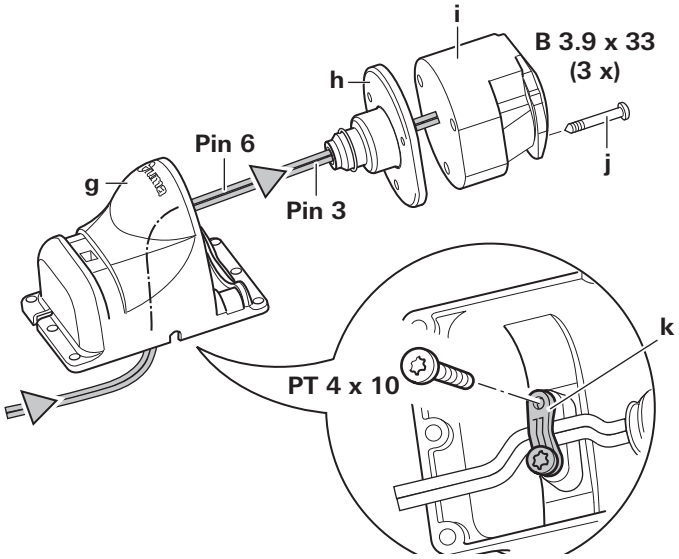
If necessary, open the cover and press the socket connection out of the socket housing (i).

Insert the 2-wire cable with the flat connector into the micro switch.

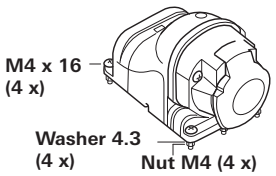
If necessary, reinsert the socket connection into the socket housing (i).

Screw socket housing (i) to socket holder (g) using 3 sheet metal screws (j). (Several alternative positions are available by using the mounting holes in the socket holder and rotating the rubber seal.)

Loosely route cable through strain relief (k) and secure with 2 sheet metal screws. Depending on the installation situation, the cable can be led out of the socket holder through one of the three recesses.

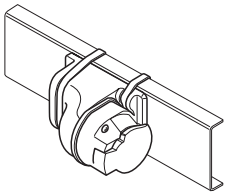


Secure safety socket to the (plastic) **shaft cover** of the caravan with 4 bolts, nuts and washers.



⚠ **No holes must be drilled in the chassis.**

Alternatively, the safety socket can be secured using the two worm drive hose clamps.



Lay one wire to the control unit (this may have to be shortened), crimp the flat connector and then connect as shown in the wiring diagram.

Lay the second wire to the control unit (this may have to be shortened), crimp the ring lug and then screw to the negative terminal of the battery as shown in the wiring diagram.

The connection to the control unit follows the following sequence – nut, ring lug, negative battery connection, nut, ring lug cable safety socket, nut.

Re-check whether all cables are correctly connected, attached using the provided clips and cannot chafe.

Commissioning the Mover®

Ensure the battery used to operate the Mover® is fully charged.

Park the caravan outside on an open, level surface and apply the handbrake. Ensure that the rollers are disengaged from the road tyres and the corner steadies are raised.

Connect battery terminals to battery, check that all cables are secure and not hot or indicating signs of short circuits, etc.

Plug the 13-pin plug into the safety socket.

If there is a fault in both caravan brake lights, the power circuit of the safety socket is not closed. In this case the Mover® cannot be operated.

Move slide switch on remote hand set to the "On" ❙ position. This switches on the remote control, the green LED flashes in combination with the signal tone approx. 5 seconds until both control systems are operational. If LED does not illuminate, check polarity and condition of batteries in remote hand set. The remote hand set switches itself off after about 2 minutes if no buttons are pressed.

Check whether all 4 drive motors are standing. If the remote control is switched on, press the forwards button; all 4 drive motors now need to move in the forward direction.

Engage the drive rollers against the tyres by using the remote hand set.

Please ensure that there are no obstructions beneath the caravan, then release the handbrake. Now check all functionality as per the operating instructions.

Apply caravan handbrake. Disengage the drive rollers and move slide switch on remote hand set to the "Off" ❍ position to switch the remote hand set and the Mover® off. Re-check distance between drive rollers and tyres. Adjust if necessary.

The distance between the disengaged drive rollers and the tyres is 20 mm.

Warning information

The yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, must be affixed by the installer or vehicle owner to a place in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. on the wardrobe door)! Ask Truma to send you a sticker, if necessary.

Table des matières

Symboles utilisés 24
Informations concernant la sécurité 24
Remarques générales 25
Batteries 25
Capacités recommandées de la batterie 25
Chargeur 25
Entretien de la batterie (y compris les batteries sans entretien) 25
Description du fonctionnement 25

Mode d'emploi

Télécommande 26
Code de clignotement DEL et tonalité de la télécommande 26
Remplacement des piles dans la télécommande 26
Manœuvre de la caravane 26
Attelage à un véhicule tractant 27
Maintenance 27
Contrôles 27
Repliage d'urgence 27
Recherche de pannes 28
Accord de la commande électronique avec la télécommande radio 28
Caractéristiques techniques 28
Déclaration de conformité 29
Déclaration de garantie du fabricant 29

Instructions de montage

Application 30
Autorisation 30
Outillage et dispositifs nécessaires 30
Dimensions minimales pour le montage 30
Détermination de hauteur de châssis 30
Détermination du cas de montage 30
Accessoire spécial de montage 31
Choix de l'emplacement 31
Montage des éléments d'entraînement 31
Câblage électrique et commande par relais 32
Schéma de connexion 33
Raccordement disjoncteur 33
Connexion des moteurs de déplacement 33
Connexion des moteurs de plaquage 33
Connexion de la batterie 34
Raccordement de la prise de courant de sécurité à un microcontacteur 34
Vérification du fonctionnement 35
Remarques d'avertissement 35

Symboles utilisés

⚠ Ce symbole indique des risques possibles.

ⓘ Informations et conseils.

Informations concernant la sécurité

– Les commandes TE R4 (Master et Slave) peuvent exclusivement être utilisées pour les Mover® TE R4.

– Avant d'utiliser le système Mover® pour la première fois, s'exercer sur un terrain vague, **afin de se familiariser avec les fonctions de la télécommande ou du Mover®.**

– Avant toute utilisation du système Mover®, contrôler les pneus et les rouleaux d'entraînement ; le cas échéant, retirer les pierres aux arêtes coupantes et autres matériaux indésirables présents.

– Personne ne doit se trouver dans la caravane pendant le fonctionnement.

– **Aucune personne (en particulier des enfants)** ne doit se trouver dans la zone de travail du système Mover®.

– Lors de l'utilisation du Mover®, veillez à ce que des cheveux, des membres, des vêtements ou d'autres objets se trouvant sur le corps ne puissent pas se prendre dans les éléments mobiles et / ou rotatifs (par ex. rouleaux moteurs).

– Lors de la manœuvre, la distance entre la télécommande radio et le milieu de la caravane **ne doit pas dépasser 10 m !**

– En cas de problèmes de fonctionnement, serrer le frein à main.

– Pour éviter tout basculement de la caravane lorsque celle-ci est manœuvrée dans une côte, orienter la barre d'attelage vers le bas (en aval de la pente).

– Après la manœuvre, toujours commencer par **serrer le frein à main, puis replier les rouleaux d'entraînement du pneu** et **bloquer les roues** (en particulier sur les terrains en pente). Le Mover® **ne se prête pas à une utilisation en tant que frein de parcage** pour les caravanes garées.

– Mettre impérativement la télécommande radio en sécurité pour éviter qu'une personne non autorisée puisse y accéder (sur ce point, faire attention, en premier lieu, aux enfants !).

– Ne jamais tracter la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués, ce qui est susceptible de détériorer les pneus, le véhicule tracteur et les unités d'entraînement.

– Tous les pneus et toutes les roues de la caravane doivent être de même taille et de même modèle.

– Pour assurer un fonctionnement irréprochable du Mover®, la distance entre le pneu et les rouleaux d'entraînement repliés doit être de 20 mm. Tous les pneus doivent avoir la même pression. Suivre à cet effet les indications du fabricant et procéder à des contrôles réguliers. L'usure des pneus ou le montage de pneus neufs requiert le cas échéant de régler de nouveau la distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus (voir « Montage des éléments d'entraînement »).

– Lorsque la caravane est soulevée avec un cric, le système Mover® **ne doit pas** être utilisé comme point d'appui, car ceci peut provoquer des dommages au niveau de l'unité d'entraînement.

– Ne pas stocker d'objets sensibles tels que des appareils photos, des Lecteurs DVD etc. dans le compartiment de rangement à proximité de la commande ou du câble de moteur. Les champs électromagnétiques pourraient les endommager.

– Le poids à vide du véhicule s'accroît du poids du Mover® ; la charge utile du véhicule s'en réduit donc d'autant.

– Pour éviter une décharge de la batterie, retirer la fiche de la prise de courant de sécurité après la manoeuvre.
Courant de repos avec fiche enfoncée : environ 300 mA.
Courant de repos avec fiche retirée : < 2 mA.

Remarques générales

Le Mover® TE R4 a été développé pour surmonter des pentes pouvant atteindre 10 % avec un poids total de 3000 kg sur un sol adapté.

Selon le poids de la caravane, le Mover® ne peut pas franchir les obstacles de plus de 3 cm environ sans l'aide d'auxiliaires (veuillez utiliser des cales de mise à niveau à cet effet).

En raison des propriétés caractéristiques d'un signal radio, celui-ci peut être interrompu par des objets ou par une configuration de terrain particulière. Ainsi, dans des petites zones situées tout autour de la caravane, la qualité de réception est réduite et le fonctionnement du système Mover® peut éventuellement être brièvement interrompu.

La commande de relais reste en veille une fois le Mover® mis hors tension avec la télécommande. Pour une mise hors tension complète, déconnecter la batterie ou monter un coupe-circuit.

Batteries

Nous recommandons l'utilisation du Truma Mover® PowerSet comprenant des batteries à cellules spiralées et un chargeur adapté qui garantit un service optimal. Les batteries servant habituellement à l'entraînement et à l'éclairage et celles au gel d'une capacité suffisante sont également appropriées.

Capacités recommandées de la batterie

Technologie à cellules spiralées	au moins 75 Ah
Gel / AGM	au moins 90 Ah
Plomb et acide (électrolyte non solide)	au moins 100 Ah
Les batteries de démarreur ne sont pas appropriées	

Les batteries d'une plus grande capacité de charge sont utilisables plus longtemps.

Chargeur

Pour une charge optimale, nous recommandons d'utiliser le chargeur BC 416 IU de Truma approprié à tous les types de batteries jusqu'à 160 Ah.

Entretien de la batterie

(y compris les batteries sans entretien)

Observer les points suivants pour une longue durée de vie utile de la batterie :

- il est recommandé de recharger les batteries complètement avant et après tout prélèvement de courant,
- en cas de périodes d'arrêt de plus de 24 heures, lors d'une interruption du circuit électrique (p. ex. via l'actionnement de l'interrupteur ou la déconnexion des pôles de la batterie) ;
- il est indispensable de déconnecter la batterie lors de périodes d'arrêt prolongées et de la recharger au plus tard toutes les 12 semaines durant 24 heures.

Stocker les batteries entièrement chargées dans un endroit frais et à l'abri du gel en hiver et la recharger à intervalles réguliers (toutes les 12 semaines).

Description du fonctionnement

Avant la mise en service, consulter impérativement le mode d'emploi et les « Informations concernant la sécurité » ! Le possesseur du véhicule est responsable du maniement correct de l'appareil.

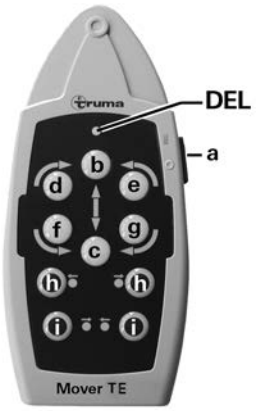
Veuillez noter que le Mover® TE R4 convient uniquement pour les remorques à deux essieux.

Le Mover® est un système de manœuvre avec lequel une caravane peut être mise en mouvement sans l'aide du véhicule tracteur.

Ce système est composé de deux unités d'entraînement séparées, qui disposent chacune de leur propre moteur à courant continu 12 V. Ces unités sont montées toutes deux sur le châssis du véhicule, à proximité immédiate des roues, et elles sont reliées à l'aide de barres transversales.

Le Mover® est opérationnel après le plaquage des rouleaux d'entraînement contre les pneus au moyen de la télécommande. La manœuvre est assurée exclusivement par le biais de la télécommande qui envoie des signaux radio à la commande. Une batterie plomb-acide 12 V installée à part ou une batterie plomb-gel appropriée (non fournie) assure l'alimentation de la commande en courant.

Télécommande



a = Interrupteur à coulisse marche / arrêt

❙ Marche (DEL verte allumée)
O Arrêt (DEL verte éteinte)

b = caravane en marche avant (les tournent vers l'avant)
c = caravane en marche arrière (les roues tournent vers l'arrière)
d = caravane en marche avant à droite (les roues de gauche tournent vers l'avant)
e = caravane en marche avant à gauche (les roues de droite tournent vers l'avant)
f = caravane en marche arrière à droite (les roues de gauche tournent vers l'arrière)
g = caravane en marche arrière à gauche (les roues de droite tournent vers l'arrière)

L'actionnement des touches d, g, e ou f fait tourner le Mover® en rond, les moteurs extérieurs tournent alors en continu et les moteurs intérieurs sont freinés.

En cas de tension trop importante des pneus, le Mover® s'arrête. Les pneus doivent être détendus à l'aide des touches b ou c.

h = manipulation à deux mains **plaquage** des rouleaux d'entraînement
i = manipulation à deux mains **repliage** des rouleaux d'entraînement

Pour monter et descendre les rouleaux d'entraînement vous devez **toujours appuyer simultanément sur les deux boutons** – durant environ 3 secondes (temporisation de sécurité) – jusqu'à ce que la montée et la descente des rouleaux d'entraînement démarre.

Vous pouvez relâcher les boutons dès que les rouleaux d'entraînement se déplacent vers la position terminale respective. Les rouleaux d'entraînement atteignent leur position terminale automatiquement.

Si les deux touches de repliage sont pressées pendant le plaquage, alors le plaquage est interrompu, les rouleaux d'entraînement se replient et se déplacent automatiquement vers la position finale.

La télécommande s'arrête :
– après environ 2 minutes, si aucune des touches n'est pressée
– après environ 7 minutes, si une des touches de déplacement reste enfoncée en permanence. La DEL verte s'éteint.

Pour réactiver la télécommande, mettre l'interrupteur à coulisse sur « arrêt » O puis de nouveau sur « marche » ❙ après environ 1 seconde.

Il n'y a pas d'interrupteur « On / Off » sur la caravane elle-même.

Code de clignotement DEL et tonalité de la télécommande

DEL « Marche » et aucune tonalité
Système opérationnel

DEL « Arrêt » et aucune tonalité
Système arrêté
(le cas échéant vérifier les piles de la télécommande)

La DEL « clignote » en combinaison avec la tonalité

– environ 5 secondes après la mise en marche de la télécommande jusqu'à ce que le système soit opérationnel.

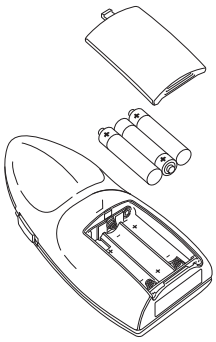
– environ 10 secondes après la mise en marche de la télécommande, puis arrêt : la fiche 13 pôles n'est pas enfichée dans la prise de courant de sécurité ou la liaison radio avec la commande n'a pas pu être établie.

– toutes les 3 secondes lorsque la batterie de la caravane s'affaiblit (terminer rapidement l'opération de manœuvre puis charger la batterie).

– 5 fois par seconde (5 Hz) en cas de sous-tension de la batterie de la caravane. Verrouillage de la fonction de déplacement jusqu'à ce que la tension de batterie dépasse de nouveau 11 V environ (par exemple après repos / recharge de la batterie). Un repliage des rouleaux d'entraînement est possible même à moins de 11 V.

– environ 2 fois par seconde (2 Hz) en cas de courant / température excessif. Arrêter et mettre en marche la télécommande (le cas échéant attendre le temps d'une phase de refroidissement en cas de température excessive).

Remplacement des piles dans la télécommande



Veuillez utiliser uniquement des piles Micro, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V) protégées contre les écoulements.

Lorsque vous insérez de nouvelles piles, prenez garde à la polarité Plus / Moins !

Les piles usagées vides peuvent couler et endommager la télécommande ! Retirez les piles lorsque vous n'utilisez pas la télécommande pendant une période prolongée.

Il n'y a aucun droit à garantie pour les dommages résultant de l'écoulement de piles.

Avant de jeter une télécommande défectueuse, n'oubliez pas d'en retirer les piles et de les éliminer suivant les normes en vigueur.

Manœuvre de la caravane

Avant toute utilisation du système Mover®, prendre en compte les « Informations concernant la sécurité » !

Serrer le frein à main lorsque la caravane est désattelée.

Retirer la fiche 13 pôles du véhicule et l'enfoncer dans la prise de courant de sécurité de la caravane.

Pour des raisons de sécurité, le Mover® ne peut fonctionner que si la fiche 13 pôles de la caravane est enfoncée dans la prise de courant de sécurité.

En cas d'erreur, la fiche à 13 pôles ne doit pas être retirée de la prise de sécurité, car sinon les fonctions de protection électronique seront annulées.

En cas de panne des deux feux de stop de la caravane, le circuit de la prise de courant de sécurité n'est pas fermé. Dans ce cas, le Mover® ne peut pas fonctionner.

Actionner la télécommande – la DEL verte clignote en combinaison avec le signal sonore durant env. 5 secondes jusqu'à ce que les deux commandes soient prêtes à l'emploi.

Presser simultanément les deux touches (h) pour le plaquage : le plaquage commence après 3 secondes environ (différé de sécurité).

À l'aide de l'indicateur de position, contrôlez si les 4 galets d'entraînement sont correctement positionnés (la flèche de l'indicateur de position jaune se trouve sur le trait le plus proche du pneu).

Avant de mettre le système Mover® en marche, desserrer le frein à main.

Il est possible, avec les six touches de direction, d'effectuer un déplacement dans six directions différentes – avant, arrière, avant gauche, arrière gauche, avant droit et arrière droit.

Avec le Softstart / Softstop, la caravane est mise en mouvement sans à-coups au démarrage ou freinée en douceur lors de l'arrêt.

La caravane s'arrête lorsque les touches sont relâchées ou lorsque le signal radio est perturbé ou trop faible. Les appareils radio ou autres télécommandes Mover® ne mettent pas votre Mover® en marche.

Une fois le démarrage effectué, le Mover® assure le déplacement à une vitesse homogène. La vitesse augmente légèrement si la caravane se trouve sur un plan descendant et diminue sur un plan montant.

Après la manœuvre, **commencer par serrer le frein à main** puis replier **les rouleaux d'entraînement du pneu.**

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande sur la position « arrêt » **O** pour mettre la télécommande et le Mover® hors tension.

L'interrupteur à coulisse sert aussi d'interrupteur d'arrêt d'urgence.

Pour éviter une décharge de la batterie, retirer la fiche de la prise de courant de sécurité après la manoeuvre. Courant de repos avec fiche enfoncée : environ 300 mA.

Attelage à un véhicule tractant

Grâce au système Mover®, il est possible d'effectuer un attelage au véhicule tractant précis, au millimètre près. Néanmoins, cela exige de la minutie et un peu d'entraînement.

Amenez la caravane à proximité du véhicule tractant en vous conformant au mode d'emploi (serrer le frein à main et enclencher une vitesse). Pour effectuer un positionnement précis, appuyez plusieurs fois brièvement sur la touche de direction appropriée jusqu'à ce que le dispositif d'accouplement de la caravane soit situé juste au-dessus de la boule d'attelage du véhicule tractant. Ensuite, attelez la caravane au véhicule tractant en abaissant comme d'habitude la roue d'appui.

Préparer la caravane comme d'habitude pour la traction. **Ne pas tracter la caravane lorsque les rouleaux d'entraînement sont plaqués.**

Maintenance

Garder les unités d'entraînement propres, exemptes des fortes salissures de la route. Lors du nettoyage de la caravane, passer le Mover® au jet d'eau pour enlever la boue etc. Assurez-vous qu'aucune pierre, branche etc. n'est coincée. La commande n'est soumise à aucune maintenance. La télécommande doit être stockée au sec.

Chaque année (ou avant l'hivernage), nettoyer le Mover® comme décrit précédemment, le sécher et pulvériser légèrement les guidages des unités d'entraînement avec une huile à vaporiser ou autre lubrifiant hydrophobe. **Le lubrifiant ne doit pas entrer en contact avec les rouleaux ou les pneus !** Répéter plusieurs fois le repliage et le plaquage des unités d'entraînement afin que le lubrifiant puisse atteindre tous les guidages. Ne pas garer la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués.

En cas de période d'immobilisation prolongée, déconnectez la batterie et rechargez-la de temps à autre pour éviter une décharge profonde. Charger la batterie de la caravane avant la mise en marche.

Votre concessionnaire de caravane ou vous-même pouvez très facilement procéder à la vérification ou à la maintenance de votre Mover® lors de l'inspection annuelle de votre caravane. En cas de doute, veuillez vous adresser au service après-vente de Truma (voir livret de service Truma ou www.truma.com).

Contrôles

– Vérifiez régulièrement le montage, le câblage et les connexions à la recherche de détériorations. Les unités d'entraînement doivent pouvoir se déplacer librement et être retirées automatiquement en position de repos sûre lors du repliage. Si ce n'est pas le cas, examiner les guidages des unités d'entraînement à la recherche de souillures ou de corrosion et nettoyer si nécessaire. Selon les nécessités, desserrer, huiler ou vaporiser toutes les pièces mobiles avec une huile à vaporiser comme le WD40 afin d'assurer un mouvement complet et conforme.

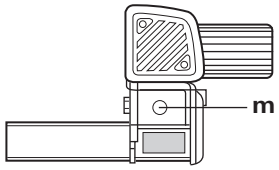
– Après l'inspection annuelle, vérifier que tous les moteurs répondent correctement aux commandes de touches de la télécommande.

– Tous les 2 ans au minimum, un spécialiste **doit** vérifier le Mover® à la recherche de rouille, contrôler la bonne tenue des éléments rapportés ainsi que le bon état de toutes les pièces importantes pour la sécurité.

Repliage d'urgence

Il est possible de procéder à un repliage manuel si la batterie de la caravane est déchargée au point d'interdire le fonctionnement du repliage électrique ou bien en présence d'une panne.

Utiliser un tournevis pour soulever le cache en plastique (m) sur l'extrémité arrière du moteur de plaquage. Enficher la clé à douille (ouverture 7, fournie) sur le boulon à tête hexagonale et replier l'unité d'entraînement en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Procéder de la même façon pour toutes les unités d'entraînement.



Les rouleaux peuvent être de nouveau plaqués électriquement une fois la batterie rechargée.

Recherche de pannes

Vérifiez le parfait état des piles de la télécommande !

Vérifiez que la fiche de la caravane est bien enfoncée dans la prise de courant de sécurité !

Vérifiez le parfait état de la batterie de la caravane et qu'elle est entièrement chargée. Attention : par températures ambiantes fraîches, les batteries peuvent présenter de fortes pertes de puissance.

Vérifiez sur les fusibles plats (20 A) pour les moteurs d'engagement fonctionnent. Si les fusibles sont défectueux, vérifiez la présence éventuelle d'un court-circuit des câbles de raccordement des moteurs d'engagement au niveau des commandes !

Effectuez une réinitialisation pendant environ 10 secondes (en déconnectant brièvement la batterie ou débranchant et branchant de nouveau la prise de courant de sécurité). Vérifiez à nouveau le bon positionnement de toutes les unités d'entraînement.

Si ces démarches ne permettent pas d'éliminer la défaillance, adressez-vous au SAV Truma.

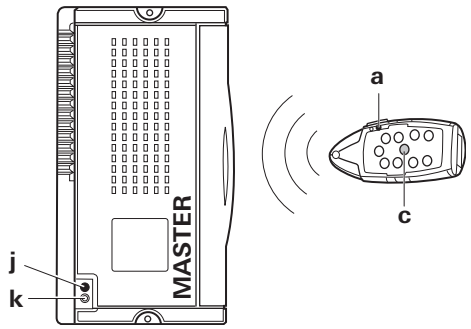
Accord de la commande électronique avec la télécommande radio

La télécommande et la commande (Master) sont coordonnées l'une à l'autre par défaut.

Après le remplacement de la commande ou de la télécommande, celles-ci doivent être de nouveau accordées conformément aux instructions ci-après.

Vérifiez le montage conformément aux instructions demontage et assurez-vous que les rouleaux d'entraînement **ne sont pas** en position plaquée. Vérifiez si la batterie est bien connectée et en bon état ainsi que la tension de 12 V sur la commande. Assurez-vous que la fiche de caravane est enfoncée dans la prise de courant de sécurité.

Presser le bouton de remise à zéro (k) sur la commande et le maintenir enfoncé (la DEL rouge – j – clignote lentement), la DEL (j) clignote rapidement après environ 5 secondes. Ensuite, relâcher le bouton de remise à zéro et, presser la touche (c) – caravane en marche arrière – de la télécommande dans les 10 secondes tout en mettant la télécommande en marche avec l'interrupteur à coulisse (a).



La télécommande et la commande s'accordent. La DEL rouge clignote rapidement une fois l'accord effectué avec succès.

Caractéristiques techniques

Tension de service
12 V DC
Consommation de courant
moyenne environ 65 A maximale 150 A
Consommation de courant au repos
< 2 mA
Fréquence de la télécommande
classe 1, 868 MHz
Vitesse
env. 17 cm par seconde (en fonction du poids et de la pente)
Poids
env. 66 kg
Fusible moteurs de plaquage
Fusible plat 20 A
Fusible câble positif
150 A
Domaine d'intervention Mover® TE R4
caravanes à double essieu ayant un poids total inférieur à 3000 kg

CE

Sous réserves de modifications techniques !

Déclaration de conformité

1. Données de base du fabricant

Nom : Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adresse : Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identification de l'appareil

Type / exécution :

Aide de manœuvre **Mover® TE R4**

3. Répond aux exigences des directives CE suivantes

3.1 Directive R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Directive CEM (2004/108/CE)
3.3 Antiparasitage dans les véhicules automobiles 72/245/CEE (avec les avenants)
3.4 Directive sur les machines 2006/42/CE
3.5 Directive pour véhicules anciens (2000/53/CE)

et porte le numéro d'autorisation de type e1 03 4473 et le marquage CE.

Mover® TE R4
classe 1, fréquence 868 MHz.

Pays :

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Base du certificat de conformité

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (CEM art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (classe B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2006/42/CE, 2000/53/CE

5. Organisme de surveillance

Office fédéral allemand de la circulation routière

6. Mentions sur la fonction du soussigné

Signature : Dr. Schmoll
Direction du département
de technique

Putzbrunn, le 26/11/2010

Déclaration de garantie du fabricant

1. Cas de garantie

Le fabricant concède une garantie pour des carences de l´appareil imputables à des défauts du matériau ou de la fabrication. En outre, le recours légal en garantie auprès du vendeur reste valable.

La garantie ne s´applique plus :
– pour les pièces d´usure et en cas d´usure naturelle,
– en cas d'utilisation de piéces autres que des piéces originales Truma dans les appareils,
– en cas de dommages causés par des corps étrangers (p. ex. les huiles et plastifiants) dans le gaz des installations de détente de gaz,
– en cas de non-respect des instructions de montage et du mode d´emploi Truma,
– en cas d´utilisation non conforme,
– en cas d´emballage de transport inapproprié.

2. Prestations de garantie

La garantie couvre les carences dans le sens de l´article 1, se manifestant dans les 24 mois suivant la conclusion du contrat d´achat entre le vendeur et l´utilisateur. Le fabricant procédera à la remise en ordre de tels défauts, c´est-à-dire au choix par la livraison d´un appareil de rechange ou par une réparation. Si le fabricant réalise une prestation de garantie, le délai de garantie concernant les pièces réparées ou remplacées ne recommence pas du début, l´ancien délai continue à courir. Des prétentions plus poussées, en particulier des prétentions à dommages-intérêts de l´acheteur ou d´un tiers, sont exclues. Les dispositions de la législation sur la responsabilité sur le produit ne sont pas mises en cause.

Les frais de mise à contribution du service après-vente usine Truma pour remédier à une carence couverte par la garantie, en particulier les frais de transport, de manutention, de main-d´oeuvre et de matériel, sont à la charge du fabricant, pour autant que le SAV intervient sur le territoire de la République Fédérale d´Allemagne. La garantie ne couvre pas les interventions de service après-vente dans les autres pays.

Des frais supplémentaires dus à des difficultés de dépose et de repose de l´appareil (par ex. démontage et remontage de meubles ou de parties de la carrosserie) ne sont pas reconnus en tant que prestation de garantie.

3. Invocation du cas de garantie

Les coordonnées du fabricant sont les suivantes :
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Allemagne

Veuillez vous adresser au centre de service clientèle de Truma ou à un de nos services après-vente agréés en cas de dysfonctionnements (consultez votre livret de service Truma ou www.truma.com). Veuillez spécifier vos réclamations avec autant de précision que possible et indiquer le numéro de série de l'appareil et la date d'achat.

L'utilisateur final doit amener ou expédier l'appareil à ses risques au fabricant / service après-vente afin que le fabricant puisse vérifier le bien-fondé du recours à sa garantie. Envoyez également le régulateur de pression du gaz utilisé en cas de dommages concernant l'échangeur thermique.

Climatiseurs :
Il est imposé, en prévention des dommages dus au transport, de ne renvoyer l'appareil qu'après consultation du centre de service clientèle de Truma ou du service après-vente respectif. L'expéditeur devra supporter le risque éventuellement lié aux dommages dus au transport au cas contraire.

Veuillez prévoir une expédition en régime ordinaire pour le renvoi à l'usine. En cas d´application de la garantie, l´usine se charge des frais de transport ou des coûts d´envoi et de retour. Sinon, l´usine en avise le client et lui communique le montant du coût de la réparation qu´il devra supporter; dans ce cas, les frais d´expédition sont également à la charge du client.

Instructions de montage

Veuillez lire les instructions de montage attentivement avant de commencer les travaux et vous y conformer !

Lors du montage, veiller à ce qu'aucun copeau métallique ou autres impuretés ne parviennent dans la commande.

⚠ Veiller impérativement à ce que le filet soit exempt d'huile / de graisse pour les vis dotées d'un vernis de blocage vis.

Application

Le **Mover® TE R4** a été conçu pour être utilisé avec des caravanes à deux essieux avec un poids total de max. 3000 kg.

Le Mover® TE R4 pèse env. 66 kg.

Vérifiez la charge tractable de votre véhicule tracteur ainsi que le poids total de votre caravane pour savoir s'ils se prêtent au poids supplémentaire.

Autorisation

Le Mover® TE R4 de Truma est homologué et un certificat de conformité pour l'Allemagne a été délivré. L'inspection par un expert en véhicules automobiles n'est pas nécessaire. Le certificat de conformité doit rester dans le véhicule.

Le Mover® remplit d'autres exigences des directives et normes européennes (cf. Déclaration de conformité).

Les réglementations techniques et administratives du pays de la première homologation du véhicule doivent être respectées pour le montage du Mover®.

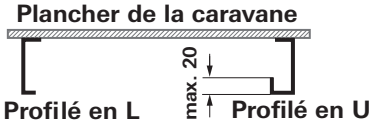
Toute modification apportée à l'appareil ou l'utilisation de pièces de rechange et de pièces d'accessoires importantes pour le fonctionnement autres que des pièces originales Truma ainsi que l'inobservation de l'instruction de montage et du mode d'emploi invalide la garantie et entraîne l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi. En outre, l'autorisation d'exploitation de l'appareil disparaît également.

Outillage et dispositifs nécessaires

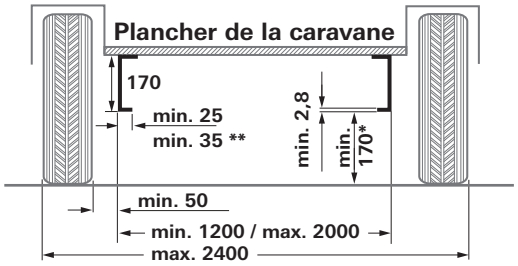
Pour effectuer le montage du système Mover®, vous avez besoin :
- clé à douilles, polygonale ou à fourche 13 mm, 17 mm
- clé dynamométrique (5 – 50 Nm)
- d'un coupe-câble / d'une pince à sertir
- d'une perceuse / d'un tournevis / d'une scie rotative à lames amovibles d'un diamètre de 25 mm
- d'un cric rouleur de 2 tonnes et des chevalets de support adaptés d'un éclairage suffisant

Dimensions minimales pour le montage

Comme cela est visible dans l'illustration, on opère une distinction entre les châssis à profilé en U ou en L.



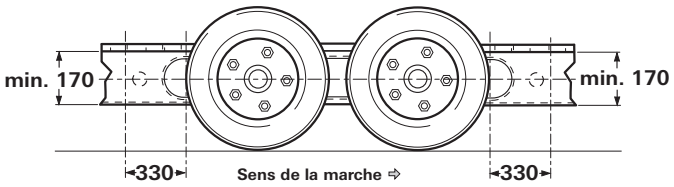
Le montage n'est possible que sur la caravane / remorque dans les dimensions ci-après.



Toutes les dimensions sont indiquées en mm.
* véhicule chargé avec le poids total admissible
** profilé en U

Détermination de hauteur de châssis

Une hauteur du châssis d'au moins 170 mm est nécessaire dans la zone de 330 mm du bord extérieur du pneu à la hauteur du moyeu / du milieu de la roue.



Détermination du cas de montage

1. Montage standard
Le montage standard s'applique pour les châssis à profilé en U ou en L et une hauteur de châssis d'au moins 170 mm. **Aucun accessoire spécial** n'est requis.

2. Montage pour châssis à profilé en U ou en L et hauteur de châssis entre 110 mm et moins de 170 mm
La compensation de la hauteur s'effectue avec le kit d'espacement de 30 mm (jusqu'à une hauteur de châssis de 140 mm) ou de 60 mm (hauteur de châssis inférieure à 140 mm).

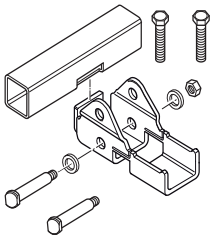
3. Montage sur châssis à profilé en U ou en L avec une hauteur de châssis inférieure à 110 mm
Le montage du **kit de châssis plat** est nécessaire pour les châssis d'une hauteur de châssis inférieure à 110 mm.

⚠ **En Allemagne, une procédure de validation par un expert automobile** est obligatoire en cas d'utilisation **du kit de châssis plat.**

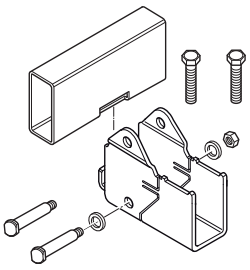
4. Pour le montage devant l'essieu du châssis AL-KO M à longerons amovibles
L'utilisation du **kit adaptateur pour châssis AL-KO M** est impérative pour compenser les bords du châssis se chevauchant.

Accessoire spécial de montage

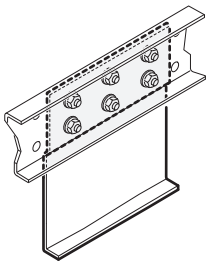
1. Kit d'espacement de 30 mm
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis < à 170 mm jusqu'à 140 mm,
n° d'art. 60030-95000.



2. Kit d'espacement de 60 mm
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis < à 140 mm jusqu'à 110 mm,
n° d'art. 60030-95100.

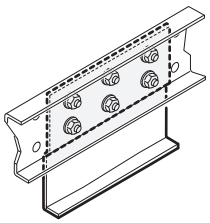


3. Kit de châssis plat court
ompensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis **inférieure** à 110 mm et / ou pour couvrir les entretoises,
n° d'art. 60010-64900.



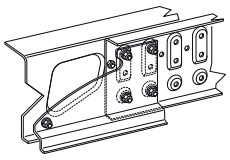
⚠ En **Allemagne,** une **procédure de validation par un expert automobile est obligatoire** en cas d'utilisation de ce kit de montage.

3a. Kit de châssis plat court
Compensation de la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis **inférieure à 110 mm,**
n° d'art. 60030-37600.



⚠ En **Allemagne,** une **procédure de validation par un expert automobile est obligatoire** en cas d'utilisation de ce kit de montage.

4. Kit adaptateur pour châssis AL-KO M
Kit pour compenser les bords du châssis de caravanes équipées de châssis AL-KO M,
n° d'art. 60030-38600.



Vous trouverez des instructions de montage détaillées dans le kit de montage correspondant.

⚠ **Le montage du système Mover® TE R4 sur des caravanes / des remorques munies de châssis différents est interdit !**

Vous ne devez pas faire de perçages (sauf en cas d'utilisation du kit de châssis plat), ni de soudures sur le châssis de votre véhicule. Sous aucun prétexte, vous ne devez démonter de pièces de la suspension de roue.

Choix de l'emplacement

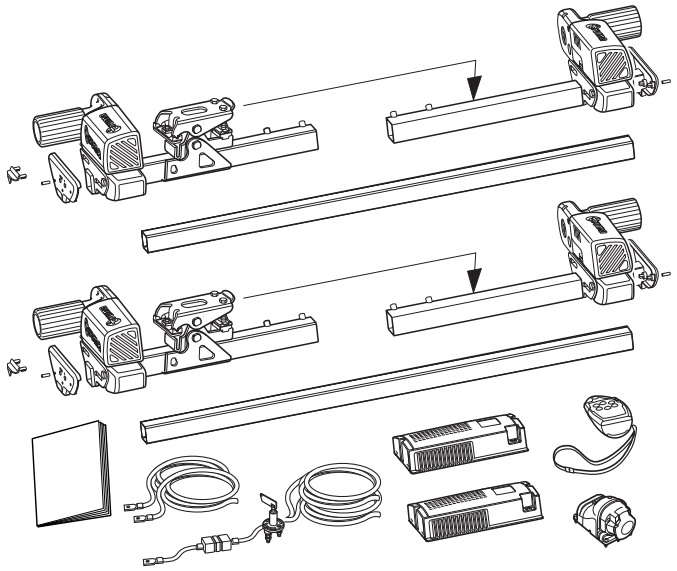
Le Mover® se monte devant le premier essieu et derrière le deuxième essieu. Pour fixer le Mover®, utiliser uniquement les vis fournies (ou les pièces de montage disponibles en tant qu'accessoire spécial).

Montage des éléments d'entraînement

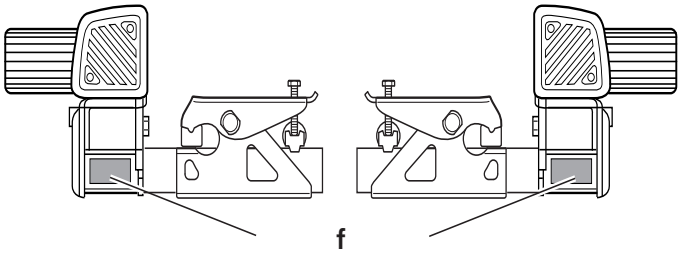
Le châssis du véhicule doit être exempt de rouille et de fortes souillures. Il ne doit pas y avoir de dommages au niveau de la suspension de roue.

Les roues et pneus montés sur la caravane doivent être de taille et de construction identique et gonflés à la pression préconisée par le constructeur.

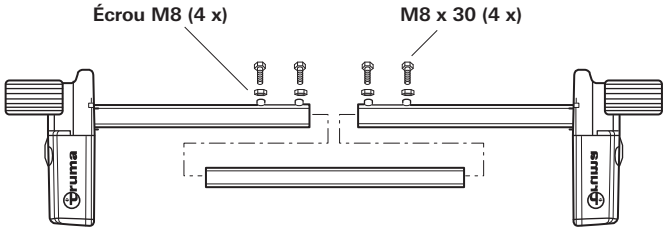
Retirer tous les composants de l'emballage et les poser sur le sol.



⚠ Pour assurer la validité de l'attestation d'homologation générales (valable pour l'Allemagne), les 4 plaques constructeur jointes (f) doivent être posées à gauche et à droite sur le bras transversal entre les tôles support des unités d'entraînement.

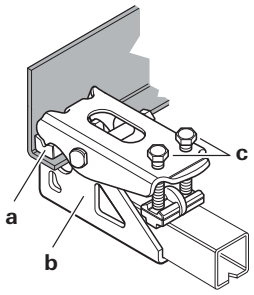


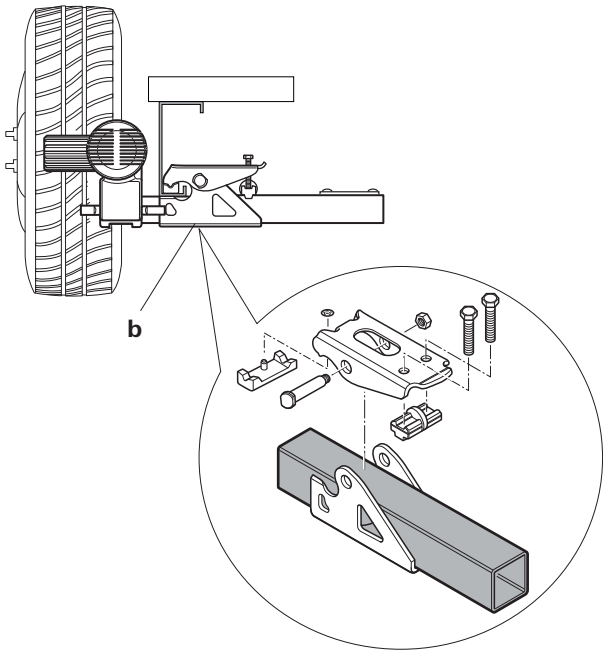
Enficher les unités d'entraînement et la grande traverse sans les fixer. Les vis (contre-écrous) doivent être juste serrées à la main.



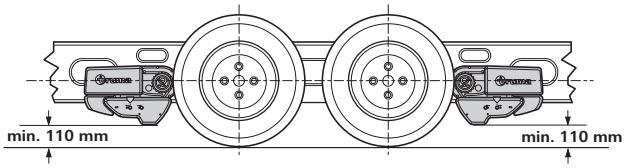
Placer les unités d'entraînement avec la barre transversale et le kit de fixation (b) contre le châssis du véhicule et se servir des deux vis (c) pour les serrer de manière à ce que leur déplacement soit encore tout juste possible au niveau du châssis.

La griffe (a) doit intégralement entrer en contact avec le châssis.



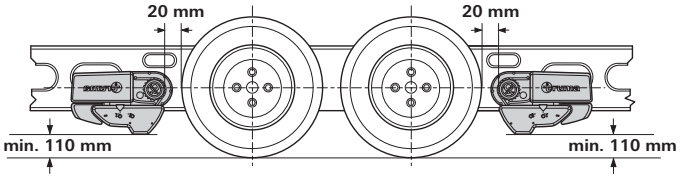


Mettre les rouleaux d'entraînement en place approximativement à la hauteur du moyeu / du milieu de la roue.



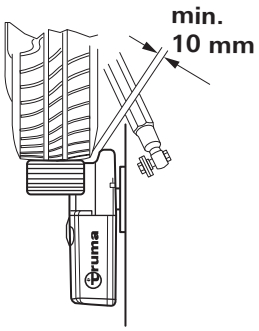
Truma propose les kits d'espacement de 30 mm et de 60 mm pour compenser les écarts résiduels.
Kit d'espacement de 30 mm, n° d'art. 60030-95000,
Kit d'espacement de 60 mm, n° d'art. 60030-95100.
Veiller à une **garde au sol suffisante** (au moins 110 mm).

En déplaçant les unités d'entraînement (système de manœuvre replié) dans le sens longitudinal, établir une distance correcte entre le pneu et le rouleau (20 mm) à l'aide du gabarit de distance fourni. Les barres médianes réglables permettent l'adaptation à la largeur de châssis.



Déplacer les unités d'entraînement dans le sens transversal de manière à recouvrir la surface de roulement maximale du pneu.

Veiller à une distance suffisante entre l'engrenage et le pneu / amortisseur afin qu'ils n'entrent pas en contact.

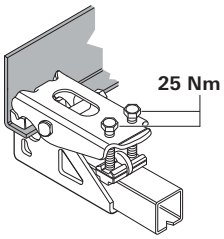


Lorsque le rouleau d'entraînement est plaqué, la distance minimale est de 10 mm.

Serrer le kit de fixation légèrement après la mise en place correcte des vis (c) et vérifier à nouveau d'avoir respecté les distances imposées. La caravane doit reposer sur les roues avec tout son poids lors du contrôle.

Positionner les barres médianes au milieu (par ex. mesurer au niveau des côtés ouverts de la barre transversale à l'aide d'un mètre), serrer les 8 vis (20 Nm) et les bloquer avec des contrécrous.

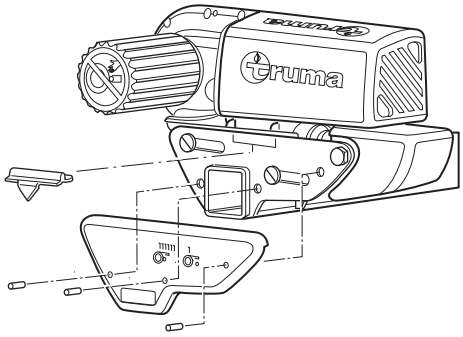
Vérifier de nouveau la distance de 20 mm par rapport au pneu (avec les roues sous charge). Serrer ensuite les 2 vis du kit de fixation (M10) en quinconce avec 25 Nm.



Les vis sont dotées d'un vernis de blocage vis et leur vissage n'est que possible une seule fois de ce fait.

Monter les plaques de recouvrement
Poser la plaque de recouvrement sur le boîtier et fixer avec 3 broches à enficher (enfoncer avec un marteau ou un manche de tournevis).

Monter l'indicateur de position
Enfoncer l'indicateur de position dans les deux trous du réducteur.



Câblage électrique et commande par relais

Le Mover® se prête uniquement à la connexion à des batteries 12 V (tension continue).

Avant de commencer les travaux, déconnecter la batterie et toutes les autres alimentations externes. Si vous manquez d'assurance vis-à-vis du raccordement électrique, chargez un électricien pour véhicules qualifié de procéder au raccordement.

L'installation électrique doit répondre aux directives techniques et administratives du pays d'utilisation (par ex. EN 1648-1). Les directives et les règlementations nationales doivent être respectées.

Deux câbles haute puissance (10 mm^2) pour le moteur de plaquage sont prémontés sur chaque moteur. Identifier les câbles de connexion de moteur (moteur A ou B – voir aussi schéma de connexion) et les poser provisoirement sous le plancher de la caravane jusqu'à l'emplacement de montage prévu de la commande. L'emplacement idéal pour les commandes est par ex. un compartiment de rangement sous le lit à proximité immédiate du système d'aide à la manœuvre avec une **distance minimale par rapport à la batterie de 40 cm.**

Placer les commandes dans le compartiment de rangement et les fixer avec les vis pour panneaux d'aggloméré (5 x16).

À environ 150 mm de la barre de connexion de la commande, marquer sur le plancher de la caravane un trou Ø 25 mm pour faire passer les faisceaux de câble.

⚠ Avant de percer, prendre garde aux éléments du châssis situés en dessous ainsi qu'aux conduites de gaz et aux conduites électriques !

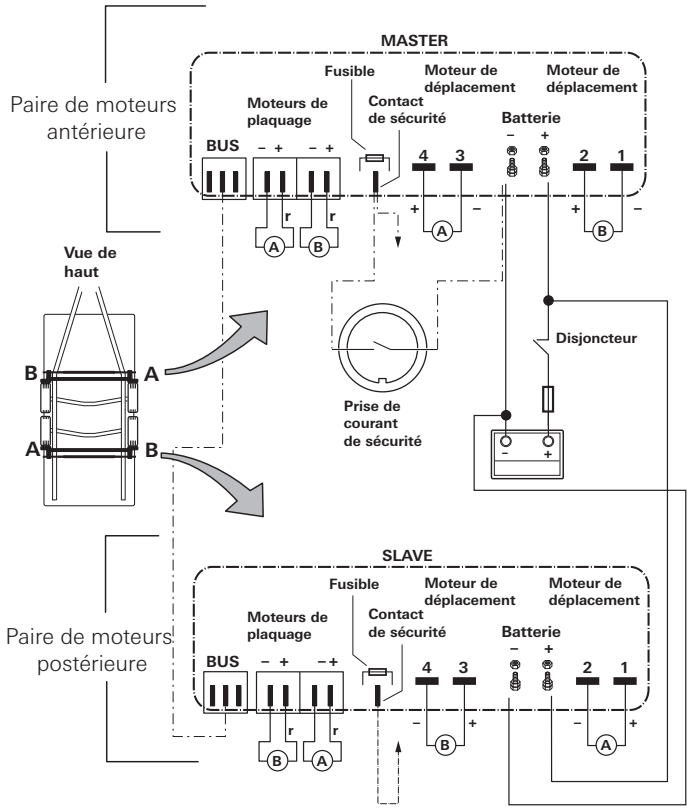
Percer le trou, passer le câble au travers du plancher de la caravane jusqu'à la commande et le poser de sorte à éviter tout frottement (en particulier en cas de passage au travers de parois métalliques). Utilisez à cet effet les tubes de protection joints pour éviter d'endommager les câbles.

Les moteurs de déplacement bougent pendant le fonctionnement. Pour compenser, fixer les **câbles** dans cette zone **avec suffisamment de jeu** afin d'éviter toute tension sur le câble. Il est **interdit** de poser des câbles au-dessus de la commande !

Fixer les câbles au châssis ou au sous-plancher en utilisant les fixations et vis fournis.

Étanchéifier le trou dans le plancher du véhicule avec du mastic d'étanchéité pour carrosserie.

Schéma de connexion



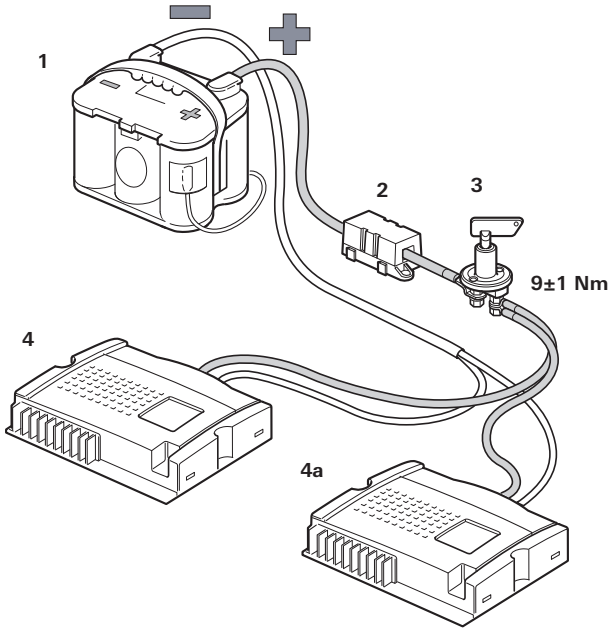
Raccordement disjoncteur

⚠ Veiller à respecter la polarité. Une erreur de polarité entraîne la destruction du système électronique / des commandes.

Visser le porte-fusible (2) entre le pôle positif de la batterie et le disjoncteur (3) à l'aide du câble fourni (9±1 Nm).

À partir du disjoncteur (3), poser un câble vers chaque commande (4, 4a) et le visser au pôle positif des commandes.

Visser les deux câbles négatifs de la batterie (1) aux pôles négatifs des commandes (4, 4a).



Connexion des moteurs de déplacement

Les câbles de moteur doivent être posés de manière à ce qu'ils ne puissent pas être arrachés ou endommagés.

Pour des raisons techniques, les câbles de raccordement des moteurs de traction ont été préconfectionnés (sertissage inutile) et ne peuvent être raccourcis / rallongés.

Les câbles moteur des moteurs de plaquage doivent être de même longueur afin de garantir une puissance de manœuvre homogène du Mover® ! L'excédent de câble doit être posé sans boucle, en lignes sinueuses.

Déverrouiller le volet de la barre de connexion de la commande en le pressant et connecter les câbles conformément au schéma de connexion **(rouge = plus, noir = moins).** Veiller à ce que la connexion soit effectuée soigneusement !

Connexion des moteurs de plaquage

Sur les câbles à 2 brins de connexion de moteur, la connexion « plus » (r) est identifiée par une ligne droite rouge sur l'isolant du câble.

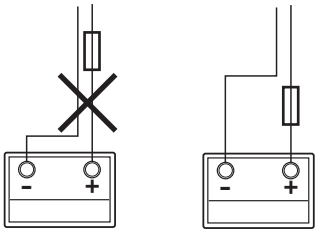
Identifier les câbles de moteur A + B et les poser jusqu'à la commande (le cas échéant, raccourcir les câbles à la même longueur).

Enfiler les isolants de douilles de fiche plate sur les câbles (par exemple noir pour le moteur A et transparent pour le moteur B). Sertir les douilles de fiche plate, enfiler les isolants de douilles de fiche plate et raccorder selon le schéma de connexion.

Connexion de la batterie

Les batteries à électrolyte liquide doivent être installées dans une boîte séparée avec un système de ventilation vers l'extérieur. Le fusible dans la ligne positive doit être connecté à l'extérieur de la boîte. Une boîte séparée n'est pas nécessaire pour les batteries au gel et AGM. Respectez les consignes d'installation du fabricant de batteries.

Les sorties des pôles doivent être posées de manière séparée après le fusible dans la ligne positive.



Poser les câbles de connexion de batterie (utilisez uniquement les câbles originaux fournis) jusqu'à la commande et les fixer solidement au moyen des fixations et vis fournies.

Il est interdit de rallonger les câbles de connexion de batterie. Ils doivent être séparés des câbles de moteur et **ne doivent pas** passer au-dessus de la commande.

Poser les câbles de connexion de batterie de telle sorte qu'ils ne puissent pas frotter pas (en particulier aux niveau des passages sur les parois métalliques). Protégez les câbles avec des passe-câble. Raccorder les câbles de connexion de batterie aux cosses de batterie présentes **(rouge = plus, noir = moins).**

Une inversion de polarité entraîne la destruction de l'équipement électronique / de la commande.

La connexion à la commande (conformément au schéma de connexion) doit se dérouler dans l'ordre – écrou, cosse à œillet de connexion de batterie, écrou (couple de serrage 7 Nm ±1).

Connecter le fusible du câble positif (150 A) à proximité du pôle positif.

Raccordement de la prise de courant de sécurité à un microcontacteur

Faire passer le câble à 2 brins avec les douilles de fiche plate par le support de la prise de courant (g) et le manchon en caoutchouc (h).

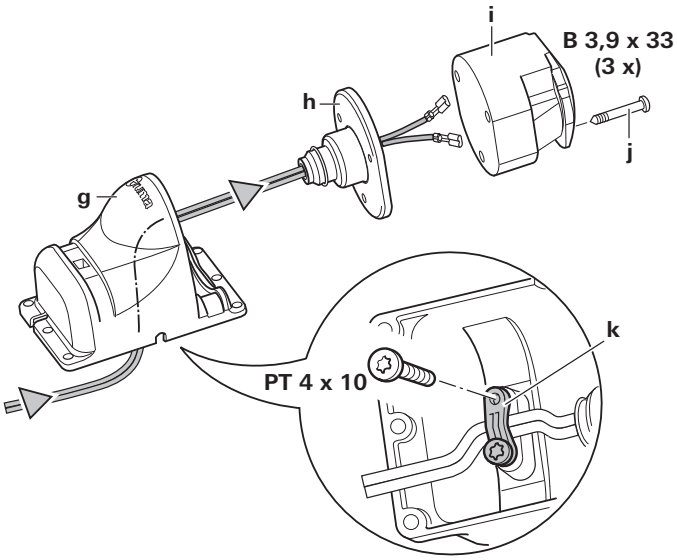
Ouvrir le couvercle si nécessaire et retirer le raccord de la prise de courant du boîtier de la prise de courant (i).

Insérer le câble à 2 brins avec les douilles de fiche plate sur le microcontacteur.

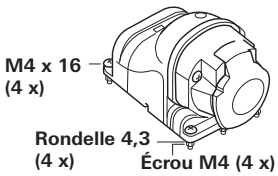
Au besoin, replacer la connexion de la prise de courant sur le boîtier de la prise de courant (i).

Visser le boîtier de prise de courant (i) au support de prise de courant (g) avec 3 vis à tôle (j). (Plusieurs positions sont possibles en sélectionnant les trous de fixation sur le support de prise de courant et en faisant tourner le joint en caoutchouc.)

Poser le câble sans tension dans la décharge de traction (k) et visser avec les 2 vis à tôle. Selon la situation de montage, le câble peut être passé hors du support de prise de courant par un des trois évidements.

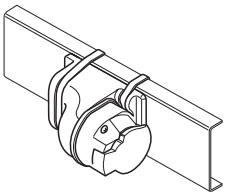


Fixer la prise de courant de sécurité sur le capot du timon (en plastique) de la caravane avec 4 vis, écrous et rondelles.



Il est interdit de percer le châssis.

Il est également possible de fixer la prise de courant de sécurité à l'aide des deux colliers de serrage à vis tangente.



Poser un brin sur la commande (le raccourcir si nécessaire), sertir la fiche plate et raccorder selon le schéma de connexion.

Poser le deuxième brin sur la commande (le raccourcir si nécessaire), sertir la cosse de batterie et visser au pôle négatif de la batterie selon le schéma de connexion.

Le raccordement à la commande doit se faire dans l'ordre – écrou, cosse de connexion au pôle négatif de la batterie, écrou, cosse du câble de la prise de courant de sécurité, écrou.

Vérifiez de nouveau la conformité du raccordement de tous les câbles, leur fixation à l'aide des fixations fournies et l'impossibilité de tout frottement.

Vérification du fonctionnement

Vérifier que la batterie utilisée pour faire fonctionner le système Mover® est totalement chargée.

Garer la caravane à l'extérieur sur un terrain libre et plat puis serrer le frein à main. Les rouleaux d'entraînement ne doivent pas être plaqués sur les roues et les poteaux d'angle doivent être relevés.

Raccorder les bornes de connexion de la batterie à la batterie. Vérifier que tous les câbles sont fixés solidement, qu'ils ne sont pas chauds et qu'il n'y a pas d'indication de court-circuit, etc..

Enfoncer la fiche 13 pôles dans la prise de courant de sécurité.

En cas de panne des deux feux de stop de la caravane, le circuit de la prise de courant de sécurité n'est pas fermé. Dans ce cas, le Mover® ne peut pas fonctionner.

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « marche » **I.** Cela active la télécommande, la DEL verte clignote en combinaison avec un signal sonore durant env. 5 secondes jusqu'à ce que les commandes soient prêtes à l'emploi. Si la DEL ne s'allume pas, vérifier la polarité et l'état des piles de la télécommande. La télécommande s'éteint au bout de 2 minutes environ si aucune touche n'est pressée.

Vérifiez si les 4 moteurs d'entraînement sont redressés. Lorsque la télécommande est activée, poussez sur la touche « marche avant », les 4 moteurs d'entraînement doivent bouger vers l'avant.

Plaquer les rouleaux d'entraînement contre les pneus au moyen de la télécommande.

Assurez-vous de l'absence de tout obstacle autour de la caravane et desserrez le frein à main. À présent, contrôler plusieurs fois toutes les fonctions conformément au mode d'emploi.

Serrer le frein à main de la caravane. Replier les rouleaux d'entraînement et pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « arrêt » **O** pour arrêter la télécommande et le Mover®. Vérifier de nouveau la distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus. Régler de nouveau si nécessaire.

La distance entre les rouleaux d'entraînement repliés et les pneus est de 20 mm.

Remarques d'avertissement

L'autocollant jaune joint à l'appareil et portant les remarques d'avertissement doit être apposé dans le véhicule par l'installateur ou par le détenteur en un endroit bien visible de chaque utilisateur (par ex. sur la porte de la penderie) ! Si nécessaire, réclamer l'autocollant auprès de Truma.

Indice

Simboli utilizzati 36
Avvertenze di sicurezza 36
Indicazioni generali 37
Batterie 37
Capacità batteria raccomandata 37
Caricabatteria 37
Cura della batteria
(anche batterie esenti da manutenzione) 37
Descrizione del funzionamento 37

Istruzioni per l'uso

Telecomando 38
Codice lampeggiante con LED e segnale acustico del telecomando 38
Sostituzione della batteria nel telecomando 38
Manovra del caravan 38
Aggancio ad un veicolo di traino 39
Manutenzione 39
Controlli 39
Allontanamento di sicurezza 39
Eliminazione dei guasti 40
Sintonizzazione della centralina di comando elettronica con il radiotelecomando 40
Dati tecnici 40
Dichiarazione di conformità 41
Dichiarazione di garanzia della Casa Truma 41

Istruzioni di montaggio

Scopo d'impiego 42
Omologazione 42
Attrezzi e dispositivi necessari 42
Misure minime per il montaggio 42
Determinazione dell'altezza del telaio 42
Determinazione del tipo di montaggio 42
Accessori speciali per il montaggio 43
Scelta della posizione 43
Montaggio degli elementi di trasmissione 43
Cablaggio elettrico e comando a relè 44
Schema di collegamento 45
Collegamento sezionatore 45
Collegamento dei motori di trazione 45
Collegamento dei motori di avvicinamento 45
Collegamento della batteria 46
Collegamento della presa di sicurezza con microinterruttore 46
Controllo funzionale 47
Avvertenza 47

Simboli utilizzati

⚠ Il simbolo richiama l'attenzione su possibili pericoli.

ⓘ Indicazione con informazioni e raccomandazioni.

Avvertenze di sicurezza

– Le centraline TE R4 (Master e / o Slave) devono essere utilizzate esclusivamente per i Mover® TE R4.

– Prima di utilizzare Mover® per la prima volta, esercitarsi su un terreno libero, **per acquisire familiarità con le funzioni del telecomando e del Mover®.**

– Prima di ogni uso di Mover®, controllare i pneumatici e i rulli di azionamento; se necessario, rimuovere pietre a spigoli vivi e similari.

– Durante il funzionamento, nella roulotte non devono esserci persone.

– Nel campo d'impiego di Mover® non devono sostare **persone (in particolare bambini).**

– Durante il funzionamento del Mover®, assicurarsi che capelli, arti, indumenti o altri oggetti indossati non possano essere afferrati dalle parti mobili e / o rotanti (p. es. rulli di trascinamento).

– Durante le manovre, la distanza tra il radiotelecomando e il centro del caravan può essere al **max. 10 m!**

– In caso di anomalie di funzionamento, tirare il freno a mano.

– Per evitare un ribaltamento della roulotte, durante le manovre in pendenza orientare il timone verso il basso (verso valle).

– Al termine delle manovre, per prima cosa **inserire** sempre **il freno a mano, allontanare** i **rulli di trasmissione dal pneumatico** e **bloccare** le ruote (in particolare su superfici scoscese!). Il Mover® **non si presta ad essere utilizzato come freno di stazionamento** per il caravan in sosta.

– È indispensabile proteggere il radiotelecomando nei confronti di utilizzi non autorizzati (a questo proposito, prestare attenzione soprattutto ai bambini!).

– Non trainare mai il caravan con i rulli di trasmissione inseriti poiché ciò potrebbe danneggiare i pneumatici, il veicolo di traino e le unità di trasmissione.

– Tutte le ruote e i pneumatici sulla roulotte devono essere delle stesse dimensioni e dello stesso tipo.

– Per garantire il perfetto funzionamento del Mover®, la distanza tra pneumatici e rulli di trasmissione allontanati deve corrispondere a 20 mm. Tutti i pneumatici devono, in base alle indicazioni del produttore, avere la stessa pressione (controllare regolarmente!). L'usura dei pneumatici o il montaggio di pneumatici nuovi può rendere necessaria un'eventuale reimpostazione della distanza rulli di trasmissione / pneumatico (ved. «Montaggio degli elementi di trasmissione»).

– Durante il sollevamento da terra, Mover® **non** deve essere utilizzato come punto di appoggio, in quanto ciò può comportare il danneggiamento dell'unità motrice.

– Non riporre oggetti delicati, quali macchine fotografiche, Lettori DVD, ecc., nel vano in prossimità della centralina di comando o dei cavi del motore. I campi elettromagnetici potrebbero danneggiarli.

– Al peso a vuoto del veicolo si aggiunge il peso del Mover®, comportando una diminuzione del carico utile del veicolo stesso.

– Dopo aver eseguito la manovra, estrarre la spina dalla presa di sicurezza per non scaricare la batteria.
Corrente di riposo con spina inserita 300 mA circa.
Corrente di riposo con spina disinserita < 2 mA.

Indicazioni generali

Il Mover® TE R4 è stato progettato per superare fino al 10 % di pendenze con un peso complessivo di 3000 kg su terreni idonei.

In base al peso del caravan, il Mover® potrebbe non essere in grado di superare ostacoli a partire da un'altezza di circa 3 cm senza un dispositivo ausiliario (utilizzare cunei livellatori).

Sulla base delle proprietà caratteristiche di un radiosegnale, questo può essere interrotto da terreni / oggetti. In questo modo, la qualità della ricezione intorno al caravan viene ridotta in piccole aree, il ché può comportare eventuali brevi interruzioni del funzionamento del Mover®.

In seguito allo spegnimento del Mover® tramite il telecomando, il comando a relè continua ad essere in stand-by. Per uno spegnimento completo, è necessario staccare la batteria dai morsetti oppure installare un sezionatore.

Batterie

Per un funzionamento ottimale raccomandiamo il Truma Mover® PowerSet, che contiene batterie con tecnologia a celle cilindriche e un apposito caricabatterie. Anche le cosiddette batterie da trazione, da illuminazione e a gel sono adatte grazie alla loro sufficiente capacità.

Capacità batteria raccomandata

Tecnologia a celle cilindriche	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Batteria all'acido di piombo (elettrolito liquido)	min. 100 Ah
Le batterie di avviamento non sono adatte	

Batterie con capacità superiore consentono un funzionamento più lungo.

Caricabatteria

Per la carica ottimale della batteria raccomandiamo il caricabatterie Truma BC 416 IU, che si adatta a tutti i tipi di batterie fino a 160 Ah.

Cura della batteria

(anche batterie esenti da manutenzione)

Per garantire una lunga durata della batteria è necessario osservare i seguenti punti:

- le batterie devono essere ricaricate completamente prima e dopo un consumo di corrente,
- in casi di inutilizzo superiore a 24 ore interrompere il circuito elettrico (ad es. con sezionatori o scollegando i poli della batteria),
- in casi di inutilizzo ancora più lunghi, è necessario scollegare la batteria e ricaricarla al più tardi ogni 12 settimane per 24 ore.

In inverno, conservare le batteria completamente carica in un luogo fresco e senza ghiaccio e ricaricare regolarmente (ogni 12 settimane).

Descrizione del funzionamento

Prima della messa in funzione, osservare assolutamente le istruzioni per l'uso e le «Avvertenze di sicurezza»!
Il proprietario del veicolo è responsabile dell'uso corretto dell'apparecchio.

Tenere presente che il Mover® TE R4 è adatto soltanto a rimorchi a due assi.

Il Mover® è un sistema di manovra con il quale un caravan può essere spostato senza ricorrere al veicolo di traino.

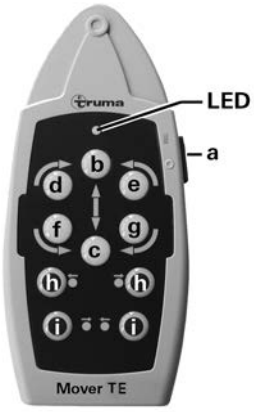
Consta di due unità motrici separate, ognuna delle quali dispone di un proprio motore a corrente continua da 12 V. Queste unità sono state montate nelle dirette vicinanze delle ruote sul telaio del veicolo e collegate per mezzo di aste trasversali.

Dopo l'avvicinamento dei rulli di trasmissione ai pneumatici mediante il telecomando, il Mover® è pronto per l'uso. Il comando avviene esclusivamente mediante il telecomando, che invia segnali radio alla centralina di comando. Una batteria da 12 V con acido di piombo installata separatamente oppure una batteria al piombo-gel idonea (non in dotazione) alimenta a corrente la centralina di comando.

Telecomando

a = Interruttore a scorrimento
on / off

I On (il LED verde si illumina)
O Off (il LED verde si spegne)



b = roulotte avanti
(le ruote girano avanti)
c = roulotte indietro
(le ruote girano indietro)
d = roulotte avanti a destra
(le ruote sinistre girano avanti)
e = roulotte indietro a sinistra
(le ruote destre girano avanti)
f = roulotte indietro a destra
(le ruote sinistre girano indietro)
g = roulotte indietro a sinistra
(le ruote destre girano indietro)

Azionando i tasti d, g, e oppure f, il Mover® si muove in senso circolare, con i motori sul lato esterno che girano in modo continuato e i motori presenti sul lato interno sono frenati.

In caso di serraggio eccessivo delle ruote, il Mover® si disattiva. Le ruote devono essere allentate confermando i tasti b oppure c.

h = Comando a due mani **avvicinamento** dei rulli di trasmissione
i = Comando a due mani **allontanamento** dei rulli di trasmissione

Per l'avvicinamento e / o allontanamento dei rulli di trasmissione, è necessario premere **sempre entrambi i tasti contemporaneamente** – per ca. 3 secondi (ritardo di sicurezza) – fino a che inizia l'avvicinamento e / o l'allontanamento dei rulli di trasmissione.

I tasti possono essere rilasciati, quando i rulli di trasmissione si muovono in direzione della rispettiva posizione finale. I rulli di trasmissione raggiungono in automatico la loro posizione finale.

Se durante l'avvicinamento vengono premuti i due tasti di allontanamento, l'avvicinamento viene interrotto, i rulli di trasmissione vengono allontanati e si spostano automaticamente fino alla posizione finale.

Il telecomando si disattiva:
– dopo circa 2 minuti, se non viene premuto alcun tasto
– dopo circa 7 minuti, se uno dei tasti di guida viene tenuto premuto in modo ininterrotto. Il LED verde si spegne.

Per riattivare il telecomando, posizionare l'interruttore a scorrimento su «Off» **O** e, dopo circa 1 secondo, portarlo nuovamente su «On» **I.**

Sul caravan non è presente alcun interruttore «On / Off».

Codice lampeggiante con LED e segnale acustico del telecomando

LED «On» e nessun segnale acustico
il sistema è pronto per l'uso

LED «Off» e nessun segnale acustico
sistema disattivato
(eventualmente controllare le batterie del telecomando)

Il LED «lampeggia» in combinazione con un segnale acustico

– dopo l'attivazione del telecomando, per circa 5 secondi fino quando il sistema è pronto per l'uso.

– dopo l'attivazione del telecomando per circa 10 secondi, poi il telecomando si disattiva – la spina a 13 poli non è inserita nella presa di sicurezza o non è stato possibile stabilire il collegamento radio alla centralina.

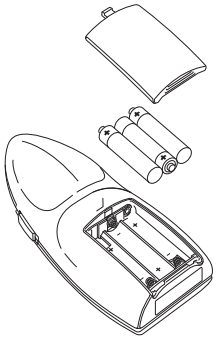
– in caso di batteria del caravan in esaurimento ogni 3 secondi (concludere rapidamente la procedura di manovra e caricare la batteria).

– in caso di sottotensione della batteria del caravan 5 volte al secondo (5 Hz). Bloccaggio della funzione di guida fino a quando la tensione della batteria è di nuovo superiore a circa 11 V (ad es. mediante riposo/carica della batteria). È possibile allontanare i rulli di trasmissione anche con una tensione inferiore a 11 V.

– in caso di sovracorrente / sovratemperatura, disattivare e riattivare il telecomando circa 2 volte al secondo (2 Hz). Se necessario, in caso di sovratemperatura, attendere la fase di raffreddamento.

Sostituzione della batteria nel telecomando

Si prega di utilizzare esclusivamente microbatterie a prova di esaurimento LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).



In caso d'impiego di batterie nuove, prestare attenzione alla polarità!

Una batteria scarica usata può dare origine a perdite e danneggiare il telecomando! Rimuovere la batteria se non si ha intenzione di utilizzare il telecomando per un periodo di tempo prolungato.

Nessuna rivendicazione in garanzia per i danni causati da batterie scadute.

Prima di rottamare un telecomando difettoso, rimuovere assolutamente le batterie e smaltirle correttamente.

Manovra del caravan

Prima dell'uso di Mover®, osservare le «Avvertenze di sicurezza»!

In caso di caravan sganciato, inserire il freno a mano.

Estrarre la spina a 13 poli dal veicolo e inserirla nella presa di sicurezza presente sul caravan.

Per motivi di sicurezza, il Mover® può essere azionato soltanto se la spina a 13 poli del caravan è inserita nella presa di sicurezza.

In caso di malfunzionamento, la spina a 13 poli non deve essere disinserita dalla presa di sicurezza, altrimenti si disabilitano le funzioni elettriche di protezione.

In caso di guasto di entrambe le luci di stop del caravan, il circuito elettrico della presa di sicurezza non è chiuso. In questo caso, è impossibile far funzionare il Mover®.

Accendere il telecomando – LED verde lampeggia in combinazione con un segnale acustico per ca. 5 secondi, fino a che entrambe le centraline sono pronte per il funzionamento.

Premere contemporaneamente i due tasti (h) per effettuare l'avvicinamento, dopo circa 3 secondi (ritardo di sicurezza) inizia l'operazione di avvicinamento.

Controllare, in base alla **visualizzazione della posizione,** se **i 4 rulli di trasmissione sono in corretta posizione** (la freccia dell'indicatore di posizione giallo si trova sulla linea più vicina alla ruota).

Prima della messa in moto del Mover®, rilasciare il freno a mano.

Con i sei tasti di direzione, è possibile un movimento in sei direzioni: avanti, indietro, avanti a sinistra, indietro a sinistra, avanti a destra e indietro a destra.

Grazie al Softstart / Softstop, il caravan viene messo in movimento senza scossoni durante la partenza e frenato dolcemente durante l'arresto.

Quando si rilasciano i tasti o quando il segnale radio diventa troppo debole oppure risulta disturbato, il caravan si arresta. Apparecchi radio o telecomandi di altri Mover® non mettono in funzione il proprio Mover®.

Dopo l'avviamento, il Mover® si muove ad una velocità uniforme. La velocità aumenta leggermente su una superficie in pendenza e diminuisce su una superficie in salita.

Al termine delle manovre, **inserire innanzitutto il freno a mano,** quindi **allontanare i rulli di trasmissione dal pneumatico.**

Per spegnere il telecomando e il Mover®, spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando sulla posizione «Off» **O.**

L'interruttore a scorrimento funge anche da interruttore per l'«arresto d'emergenza».

Dopo aver eseguito la manovra, estrarre la spina dalla presa di sicurezza per non scaricare la batteria. Corrente di riposo con spina inserita 300 mA circa.

Aggancio ad un veicolo di traino

Per mezzo del Mover® è possibile un aggancio al veicolo di traino con precisione millimetrica. Tuttavia, ciò richiede accuratezza e un poco d'esercizio.

Portare il caravan vicino al veicolo di traino come indicato nelle istruzioni per l'uso (inserire il freno a mano e una marcia). Per garantire un posizionamento preciso, premere più volte brevemente il tasto di direzione rispettivo, fino a quando l'innesto del caravan si trova precisamente sul gancio a sfera del veicolo di traino. Successivamente, agganciare il caravan al veicolo di traino abbassandolo sulla ruota di sostegno come al solito.

Preparare il caravan per la trazione come d'abitudine. **Il caravan non deve essere trainato con i rulli di trasmissione avvicinati.**

Manutenzione

Tenere pulite le unità di trasmissione dallo sporco stradale più grosso. Durante la pulizia del caravan, spruzzare il Mover® con acqua mediante un tubo in gomma per eliminare fango, ecc. Accertarsi che non siano incastrati sassi, rami, ecc. La centralina di comando è esente da manutenzione. Il telecomando deve essere conservato in un luogo asciutto.

Ogni anno (o prima dell'inverno) pulire il Mover® come descritto precedentemente, asciugarlo e nebulizzare leggermente le guide delle unità di trasmissione con un lubrificante spray o un lubrificante idrorepellente similare. **Il lubrificante non deve arrivare ai rulli o ai pneumatici!** Avvicinare e allontanare le unità di trasmissione alcune volte, in modo che il lubrificante possa raggiungere tutte le guide. Non arrestare il caravan con i rulli di trasmissione avvicinati.

In caso di tempi di inattività prolungati, per evitare il suo completo esaurimento, è necessario staccare la batteria e ricaricarla di tanto in tanto. Prima della messa in funzione, caricare la batteria del caravan.

Il controllo e la relativa manutenzione del Mover® possono essere eseguiti in maniera molto semplice da voi o dal vostro rivenditore ogni anno in occasione della revisione annuale della vostra roulotte. In caso di dubbi, rivolgersi al servizio di assistenza Truma (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com).

Controlli

– Verificare regolarmente che il montaggio, il cablaggio ed i collegamenti non siano danneggiati. Le unità di trasmissione devono potersi muovere liberamente ed essere riportate automaticamente nella posizione di riposo sicura durante l'allontanamento. In caso contrario, verificare che le unità di trasmissione non siano sporche o corrose in corrispondenza delle guide e, se necessario, pulirle. Allentare tutte le parti mobili secondo la necessità, lubrificarle o nebulizzarle con un lubrificante spray, p.es. WD40, per assicurare la completezza e la regolarità del movimento.

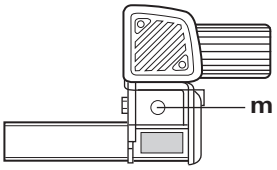
– In seguito alla revisione annuale, verificare che tutti i motori reagiscano regolarmente agli impulsi dei tasti del telecomando.

– Il Mover® **deve** essere controllato almeno ogni 2 anni da un tecnico qualificato, che verificherà la presenza di ruggine, il fissaggio saldo dei componenti, nonché il buono stato di tutte le parti importanti per la sicurezza.

Allontanamento di sicurezza

Se la batteria del caravan è scarica al punto tale che l'allontanamento elettrico non funziona più oppure è presente un difetto, è possibile effettuare anche un allontanamento manuale.

Sull'estremità posteriore del motore di avvicinamento, rimuovere il coperchio di plastica (m) facendo leva con un cacciavite. Inserire la chiave a tubo (SW 7 – in dotazione) nel bullone a testa esagonale e allontanare l'unità di trasmissione ruotandola in senso antiorario. Ripetere il procedimento su tutte le unità di trasmissione.



Dopo avere caricato la batteria, è possibile avvicinare di nuovo elettricamente i rulli.

Eliminazione dei guasti

Controllare che le batterie del telecomando siano in perfetto stato!

Verificare che la spina del caravan sia inserita nella presa di sicurezza!

Verificare che la batteria del caravan sia in perfetto stato e completamente carica! Attenzione: in caso di temperatura ambiente molto rigida, le batterie possono subire un forte calo di potenza.

Controllare se i fusibili piatti (20 A) per i motori di avvicinamento sono intatti. Nel caso in cui i fusibili fossero difettosi, controllare il cavo di collegamento dei motori di avvicinamento ai comandi se ha subito un eventuale cortocircuito!

Eseguire un reset – durata circa 10 secondi – (staccare la batteria per alcuni secondi oppure scollegare e ricollegare la spina di sicurezza)! Controllare nuovamente la corretta posizione di tutte le unità di trasmissione.

Se questi rimedi non dovessere funzionare per eliminare i disturbi, rivolgetevi al servizio assistenza di Truma.

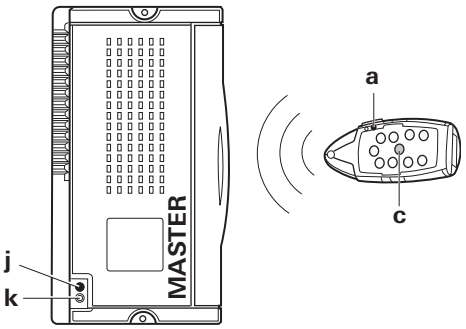
Sintonizzazione della centralina di comando elettronica con il radiotelecomando

Il telecomando e la centralina (Master) sono sintonizzate di fabbrica.

Dopo la sostituzione della centralina di comando o del telecomando, questi devono essere nuovamente sintonizzati in base alle seguenti istruzioni.

Controllate il montaggio secondo le istruzioni fornite rilevando **l'assenza** dei rulli di trasmissione. Controllare il corretto collegamento e lo stato della batteria e che nella centralina di comando siano presenti 12 V. Accertarsi che la spina del caravan sia inserita nella presa di sicurezza.

Premere il pulsante di ripristino (k) sulla centralina di comando e tenerlo premuto (il LED rosso – j – lampeggia lentamente), dopo circa 5 sec il LED (j) lampeggia velocemente. Quindi rilasciare il pulsante di ripristino ed entro 10 sec premere il tasto (c) – caravan indietro – sul telecomando e contemporaneamente attivare il telecomando con l'interruttore a scorrimento (a).



Il telecomando e la centralina di comando sono sintonizzati tra loro in fabbrica. A sintonizzazione riuscita, il LED rosso lampeggia velocemente.

Dati tecnici

Tensione d'esercizio
12 V a corrente continua
Corrente assorbita
in media ca. 65 A max. 150 A
Corrente di riposo assorbita
< 2 mA
Frequenza telecomando
classe 1, frequenza 868 MHz
Velocità
ca. 17 cm al secondo (a seconda del peso e della pendenza)
Peso
ca. 66 kg
Fusibile motori di avvicinamento
Fusibile piatto da 20 A
Fusibile conduttore positivo
150 A
Campo d'impiego Mover® TE R4
caravan a due assi con un peso complessivo fino a 3000 kg

CE

Il produttore si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche!

Dichiarazione di conformità

1. Ragione sociale del produttore

Nome: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Indirizzo: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identificazione dell'apparecchio

Modello / versione:

dispositivo ausiliario di manovra **Mover® TE R4**

3. Soddisfa i requisiti delle seguenti direttive CE

3.1 Direttiva R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Direttiva EMC (2004/108/CE)
3.3 Direttiva 72/245/CEE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici nei veicoli a motore (con realtive integrazioni)
3.4 Direttiva macchine 2006/42/CE
3.5 Direttiva sugli autoveicoli vecchi (2000/53/CE)

e reca il numero di omologazione e1 03 4473 e il marchio CE.

Mover® TE R4
classe 1, frequenza 868 MHz.

Paesi:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Fondamento del certificato di conformità

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (classe B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2006/42/CE, 2000/53/CE

5. Ente responsabile del controllo

Ufficio federale della Motorizzazione

6. Dati sulla funzione del firmatario

Firma: Dr. Schmoll
Direttore tecnico

Putzbrunn, 26.11.2010

Dichiarazione di garanzia della Casa Truma

1. Evento di garanzia

La Casa riconosce la garanzia per guasti dell´apparecchio, dovuti a difetti di materiale o di produzione. Restano inalterati i diritti di garanzia legali da far eventualmente valere nei confronti del venditore.

Non si presta alcuna garanzia:
– in caso di pezzi soggetti ad usura e in caso di logoramento naturale dovuto all´uso,
– in seguito all´impiego di pezzi non originali Truma negli apparecchi,
– in caso di utilizzo di regolatori di pressione del gas per danni a causa di sostanze estranee (ad es. oli, emollienti) nel gas,
– a seguito dell´inosservanza delle istruzioni d´uso e di montaggio Truma,
– a seguito di un utilizzo improprio,
– a seguito di un imballaggio per il trasporto improprio.

2. Campo di applicazione della garanzia

La garanzia vale per difetti di cui alla cifra 1, che si verificano nel giro di 24 mesi dalla stipulazione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore finale. Il costruttore rimedierà a tali guasti riparandoli, ma potrà decidere se effettuare una riparazione o una sostituzione. Nel caso in cui il costruttore decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia, relativamente al pezzo riparato o sostituito, non avrà inizio dal momento della riparazione o sostituzione, bensì sarà valido il vecchio periodo di garanzia. Si e-scludono ulteriori rivendicazioni, in particolare richieste di risarcimento danni da parte dell´acquirente o terzi. Restano salve le norme della legge sulla responsabilità di prodotto.

I costi del servizio di assistenza Truma, intervenuto per eliminare il difetto in garanzia, – in particolar modo i costi di trasporto, di percorso, di lavoro e di materiale – vanno a carico della Casa, se il servizio di assistenza interviene all´interno del territorio federale. Gli interventi del servizio di assistenza clienti all´estero non sono coperti dalla garanzia.

Eventuali costi aggiuntivi, dovuti a condizioni difficili di smontaggio e di montaggio dell´apparecchio, es. smontaggio di parti di mobili e di carrozzeria, non possono essere riconosciuti in garanzia.

3. Rivalsa del diritto di garanzia

L'indirizzo del produttore è il seguente:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germania

In caso di guasti occorre rivolgersi, in linea di principio, al centro di assistenza Truma; negli altri paesi, sono disponibili i rispettivi partner per l´assistenza (v. opuscolo centri di assistenza Truma o il sito www.truma.com). I reclami devono essere descritti con precisione. Devono inoltre essere indicati il numero di serie dell'apparecchio e la data di acquisto.

Perché il costruttore possa verificare se sussiste il diritto alla garanzia, il consumatore finale dovrà farsi carico a proprio rischio del trasporto o della spedizione dell´apparecchio presso il costruttore stesso. Per danni su radiatori (scambiatori di calore) inviare anche il regolatore per la pressione del gas.

Per condizionatori:
per evitare danni dovuti al trasporto, l'apparecchio deve essere spedito soltanto previo accordi con il centro di assistenza Truma in Germania o con il rispettivo partner di assistenza autorizzato. Altrimenti, tutti i rischi dovuti ad eventuali danni di trasporto, sono completamente a carico dello spedizioniere.

In caso di recapito presso lo stabilimento la spedizione dovrà avvenire come merce. Se si presta garanzia, lo stabilimento soster-rà i costi di trasporto ovvero i costi di invio e della spedizione di ritorno. Se l´evento di garanzia non si verifica, la Casa trasmette al cliente una segnalazione specifica, indicando i costi di riparazione che la Casa non si assume; in tal caso anche i costi di trasporto vanno a carico del cliente.

Istruzioni di montaggio

Prima di iniziare i lavori leggere e seguire attentamente le istruzioni di montaggio!

Durante il montaggio, fare attenzione che sfridi metallici o altre impurità non penetrino nella centralina di comando.

In caso di viti con fermo per viti, è necessario prestare attenzione che la filettatura sia priva d'olio e di grasso.

Scopo d'impiego

Il **Mover® TE R4** è stato costruito per essere impiegato su caravan a due assi con un peso complessivo fino a 3000 kg.

Il Mover® TE R4 pesa ca 66 kg.

Controllare il carico rimorchiato del proprio veicolo di traino così come il peso complessivo del proprio caravan per accertarsi che questi veicoli siano predisposti per il peso aggiuntivo.

Omologazione

Il Mover® TE R4 di Truma è un modello omologato per il quale è stata rilasciata una licenza d'esercizio generale (ABE) per la Germania. Non è necessario far eseguire un collaudo da parte di un perito automobilistico. L'ABE deve essere conservata all'interno del veicolo.

Il Mover® soddisfa ulteriori requisiti delle disposizioni e normative CE (vedi Dichiarazione di Conformità).

Durante il montaggio del Mover®, osservare le disposizioni tecniche ed amministrative del paese in cui il veicolo viene omologato per la prima volta.

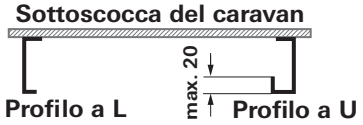
Qualsiasi modifica all'apparecchio o l'impiego di parti di ricambio o accessori importanti per il funzionamento non originali Truma, nonché l'inosservanza delle istruzioni per l'uso e di montaggio, comportano la revoca della garanzia e l'esclusione da eventuali risarcimenti per responsabilità civile. Inoltre si estingue la licenza d'uso dell'apparecchio.

Attrezzi e dispositivi necessari

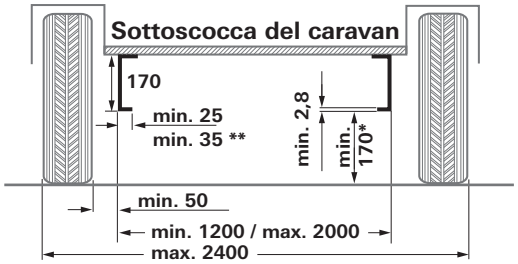
Per il montaggio del Mover® sono necessari:
- Chiave a tubo, chiave ad anello e chiave fissa da 13 mm, 17 mm
- Chiave dinamometrica (5 – 50 Nm)
- Tagliacavi / Pinza a crimpare
- Trapano / cacciavite / gattuccio Ø 25 mm
- Martinetto di manovra con capacità di 2 tonnellate e cavalletti di supporto adeguati
- Illuminazione sufficiente

Misure minime per il montaggio

Come rappresentato nella figura, esiste una distinzione tra i telai con profilo a L e con profilo a U.



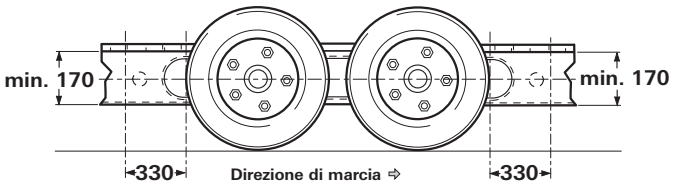
Il montaggio è possibile soltanto su caravan / rimorchi che rientrino nelle dimensioni indicate di seguito.



Tutte le misure sono espresse in mm.
* per veicolo carico con peso complessivo max consentito
** con profilo a U

Determinazione dell'altezza del telaio

A 330 mm dal bordo esterno del pneumatico all'altezza del mozzo / centro del pneumatico è necessaria un'altezza del telaio di min 170 mm.



Determinazione del tipo di montaggio

1. Montaggio standard
Nei telai con profilo a L o profilo a U e un altezza del telaio di min 170 mm ha luogo il montaggio standard. Non è necessario **alcun accessorio speciale.**

2. Montaggio su telai con profilo a L o profilo a U e altezza del telaio tra 110 mm e inferiore a 170 mm
Per compensare l'altezza è necessario utilizzare il set di distanziali 30 mm (fino ad altezze del telaio di 140 mm) o il set di distanziali 60 mm (altezze del telaio inferiori a 140 mm).

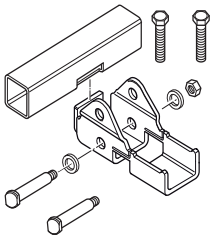
3. Montaggio con telaio con profilo a U o profilo a L e altezza del telaio inferiore a 110 mm
Per i telai con un'altezza del telaio inferiore a 110 mm, per la compensazione dell'altezza è necessario montare un **set per telai piani.**

Se si utilizza il **set per telai piani, in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

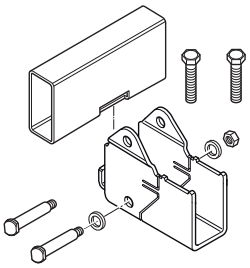
4. Per il montaggio davanti all'asse al telaio AL-KO M, con longheroni spostabili
Per la compensazione di bordi di telai sovrapponibili è necessario utilizzare il **set adattatore telai AL-KO M.**

Accessori speciali per il montaggio

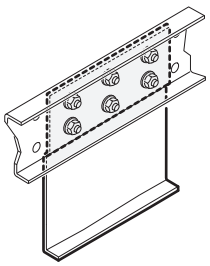
1. Set di distanziali 30 mm
Per la compensazione di altezze per roulotte / rimorchi con altezza del telaio di < 170 mm fino a 140 mm, n° art. 60030-95000.



2. Set di distanziali 60 mm
Per la compensazione di altezze per roulotte / rimorchi con altezza del telaio di < 140 mm fino a 110 mm, n° art. 60030-95100.

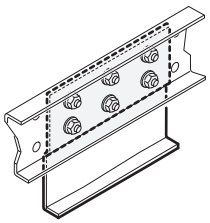


3. Set per telai piani
Per la compensazione di altezze di roulotte / rimorchi con un altezza del telaio **inferiore** a 110 mm e / o bypass delle aste di collegamento, n° art. 60010-64900.



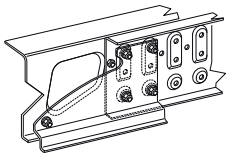
⚠ Se si utilizza questo set di montaggio, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

3a. Set per telai piani corti
Per la compensazione dell'altezza di roulotte / rimorchi con un'altezza del telaio **inferiore a 110 mm,** n° art. 60030-37600.



⚠ Se si utilizza questo set di montaggio, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

4. Set adattatore telaio AL-KO M
Kit di montaggio per la compensazione dei bordi di telaio per roulotte con telaio AL-KO M, n° art. 60030-38600.



ℹ Le istruzioni di montaggio dettagliate sono allegate al relativo set di montaggio.

⚠ **Il montaggio di Mover® TE R4 al caravan / rimorchio con altri telai non è ammesso!**

Sull'autotelaio non è permesso eseguire né perforazioni (fatta eccezione per i casi in cui viene utilizzato il set per telai piani), né saldature. In nessun caso è possibile smontare i componenti delle sospensioni dell'asse delle ruote.

Scelta della posizione

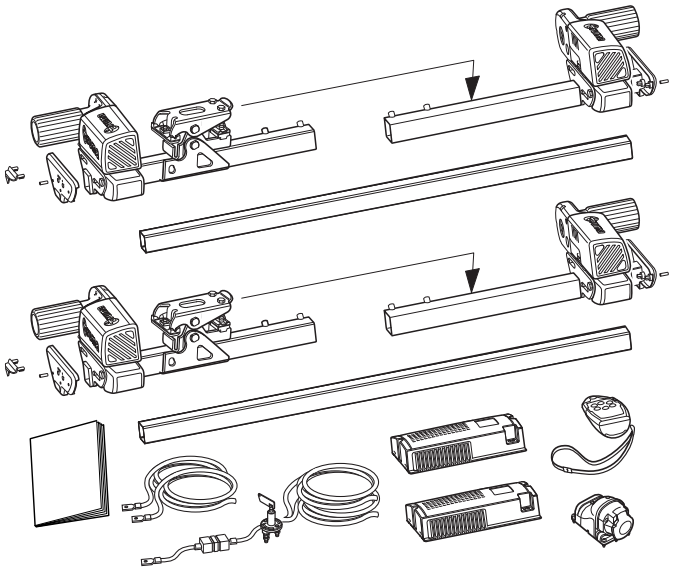
Il Mover® viene montato davanti al primo asse e dietro al secondo asse. Per il fissaggio del Mover®, possono essere utilizzate soltanto le viti in dotazione (oppure i componenti di montaggio disponibili come accessori speciali).

Montaggio degli elementi di trasmissione

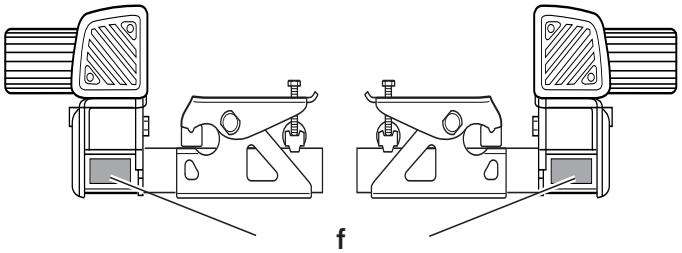
Il telaio del veicolo non deve presentare segni di ruggine o sporco pesante. Nella zona delle sospensioni dell'asse delle ruote non devono essere presenti danneggiamenti.

Le ruote e i pneumatici montati sul caravan devono essere della stessa misura e dello steso tipo ed essere gonfiati in base alle indicazioni del costruttore.

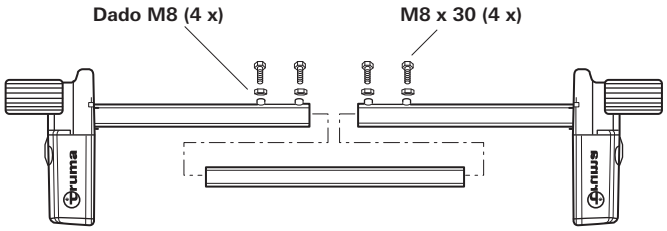
Togliere tutti i componenti dalla confezione e riporli a terra.



⚠ Per garantire la validità dell'omologazione di riferimento tedesca (ABE), devono essere applicate le 4 targhette del costruttore fornite in dotazione (f) sulla barra antirollio, sia a sinistra sia a destra, tra le lamiere di fissaggio e le unità di trasmissione.

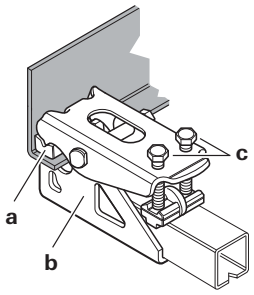


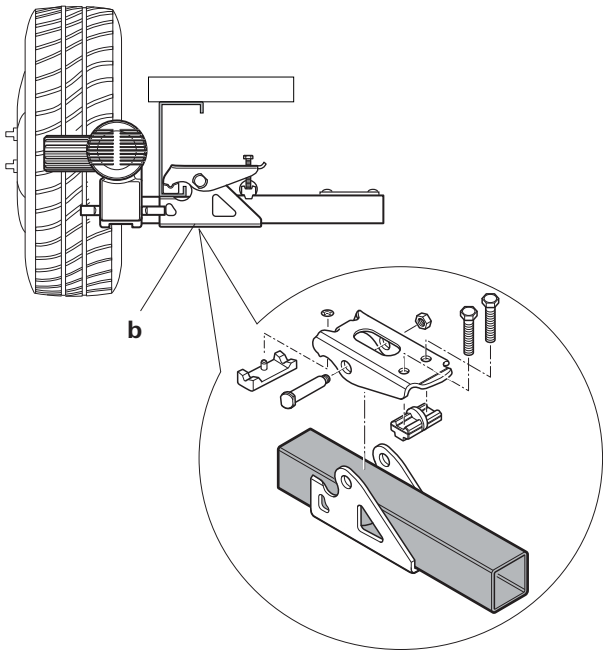
Unire le unità di trasmissione e la traversa lasciandole allentati. Non stringere eccessivamente le viti (controdadi).



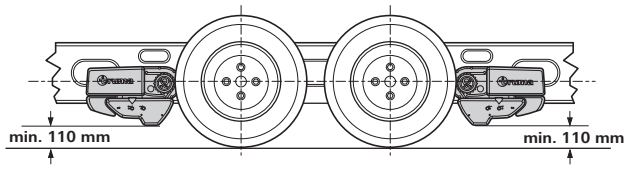
Montare l'unità di trasmissione con barra trasversale e kit di fissaggio (b) sul telaio del veicolo e fissare con entrambe le viti (c) in modo da consentire ancora un leggero spostamento sul telaio.

⚠ Il gripper (a) deve poggiare completamente sul telaio.



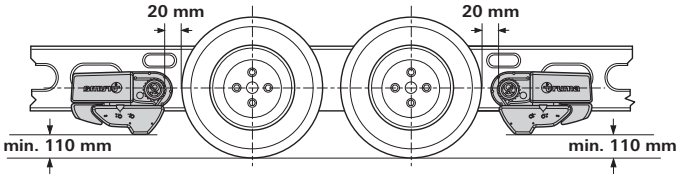


I rulli di trasmissione devono essere posizionati in modo da trovarsi all'incirca all'altezza del mozzo della ruota / centro della ruota.



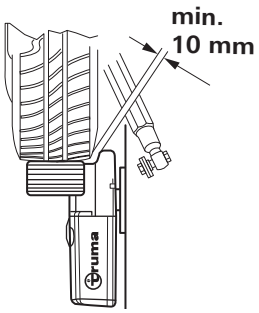
In caso di scostamenti, per la compensazione Truma offre come accessorio il set di distanziali di 30 mm e 60 mm.
Set di distanziali 30 mm, n° art. 60030-95000,
Set di distanziali 60 mm, n° art. 60030-95100.
Osservare la **sufficiente altezza dal suolo** (min 110 mm).

Spostando le unità di trasmissione (in posizione di allontanamento) in senso longitudinale, garantire la distanza corretta tra pneumatico e rullo (20 mm) utilizzando il calibro distanziatore fornito in dotazione. Le aste intermedie traslabili consentono un adeguamento alla larghezza del telaio.



Spostare le unità di trasmissione in senso trasversale, in modo tale da coprire la superficie massima del battistrada del pneumatico.

Fare attenzione che vi sia una distanza sufficiente tra la trasmissione e i pneumatici / gli ammortizzatori, in modo tale che questi non entrino in contatto.

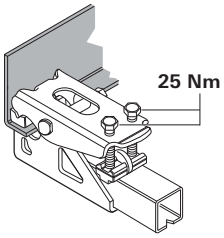


⚠ Con rullo di trasmissione avvicinato, la distanza minima è pari a 10 mm.

Dopo il corretto posizionamento, stringere leggermente le viti (c) del kit di fissaggio e prima di fissare definitivamente controllare le distanze necessarie. A tale proposito, il peso della roulotte deve gravare sulle ruote.

Posizionare al centro le aste intermedie traslabili (ad es. misurare con un metro rigido sui lati aperti dell'asta trasversale), stringere le 8 viti (20 Nm) e fissarle con i controdadi.

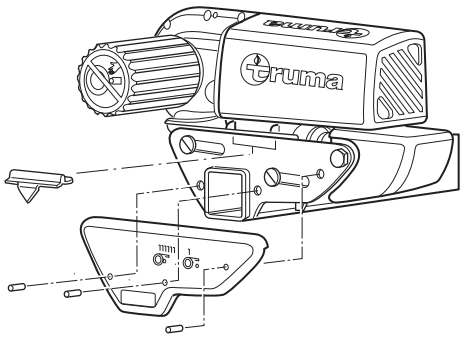
Controllare nuovamente la distanza di 20 mm dal pneumatico (a ruote caricate). Infine stringere le 2 viti del kit di fissaggio (M10) alternatamente con 25 Nm.



⚠ Le viti sono rivestite da un fermo per viti, e possono pertanto essere avvitate solamente una volta.

Montaggio delle piastre di copertura
Collocare la piastra di copertura sull'alloggiamento e fissarla con 3 perni (battere con il martello o l'impugnatura del cacciavite).

Montaggio dell'indicatore di posizione
Inserire l'indicatore di posizione nei due fori della trasmissione, esercitando una pressione.



Cablaggio elettrico e comando a relè

Il Mover® deve essere collegato esclusivamente a batterie a 12 V (tensione continua)!

⚠ Prima dell'inizio dei lavori, scollegare la batteria e qualsiasi fonte di alimentazione di corrente esterna. In caso di dubbi in merito al collegamento elettrico, incaricare del collegamento un elettricista specializzato nell'ambito degli autoveicoli.

l'installaizone elettrica deve essere conforme alle disposizioni tecniche e amministrative del rispettivo paese d'utilizzo (ad es. EN 1648-1). E' necessario osservare le disposizioni e normative nazionali.

Su ogni motore sono premontati due cavi ad alto rendimento per il motore di trazione (10 mm^2). Contrassegnare i relativi cavi di collegamento del motore (motore A o B – ved. anche schema di collegamento) e posarli provvisoriamente sulla sottoscocca del caravan in corrispondenza della posizione di montaggio prevista della centralina di comando. Una posizione adatta per le centraline di comando è, ad es., il vano letto nelle immediate vicinanze del sistema di manovre, con una **distanza minima dalla batteria di 40 cm.**

Collocare la centralina di comando nel vano e fissarla con le viti per truciolato fornite in dotazione (5 x 16).

A una distanza di circa 150 mm dalla morsettiera della centralina di comando, contrassegnare un foro di Ø 25 mm per il passaggio dei fasci di cavi nel pianale dal caravan.

Prima di perforare parti del telaio sottostanti, assicurarsi che non siano presenti tubazioni del gas e linee elettriche!

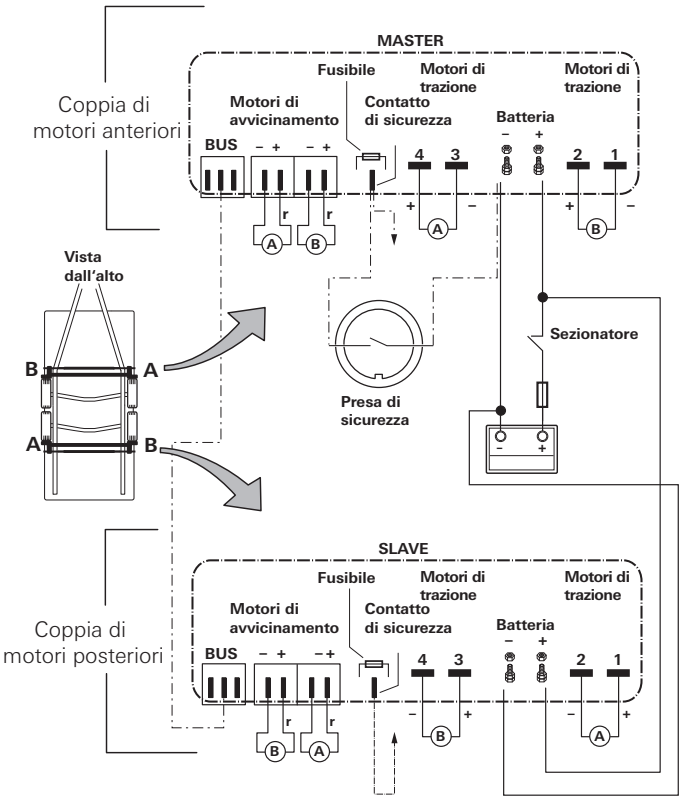
Effettuare il foro, far passare i cavi attraverso il pianale del caravan fino alla centralina di comando e posarli (in particolare in caso di passaggio in pareti metalliche) in modo tale che non sia possibile un loro sfregamento. A tale scopo utilizzare i tubi di protezione in dotazione per impedire eventuali danneggiamenti dei cavi.

I motori di trazione si muovono durante il funzionamento. Per compensare questo movimento, fissare i **cavi sciolti** in questa zona lasciando un po' di gioco per evitare che i cavi si tendano. Non posare **alcun** cavo sulla centralina di comando!

Fissare i cavi mediante i morsetti e le viti in dotazione sul telaio o sulla sottoscocca.

Chiudere il foro nel pianale del veicolo con sigillante plastico per carrozzerie.

Schema di collegamento



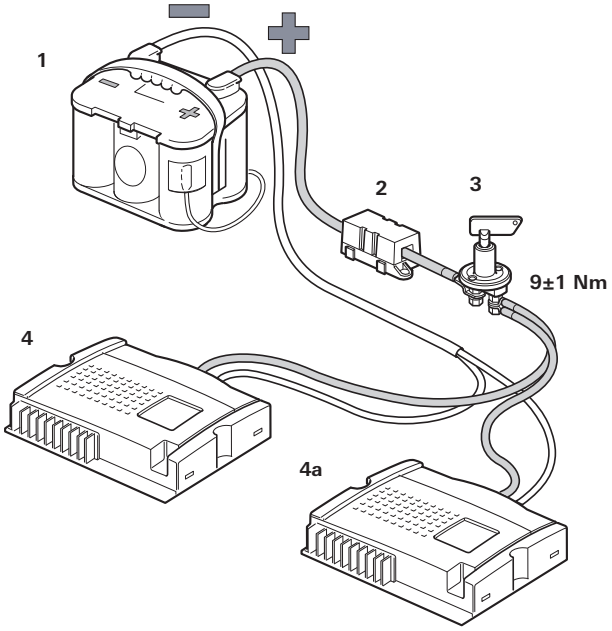
Collegamento sezionatore

Prestare attenzione alla corretta polarità. Una polarità scorretta causa danni all'elettronica/alle centraline di comando.

Avvitare un portafusibile (2), con cavo fornito in dotazione, tra la batteria e il sezionatore (3) (9±1 Nm).

Dal sezionatore (3) posare rispettivamente 1 cavo fino alle centraline di comando (4, 4a) e avvitare ai poli positivi delle centraline.

Avvitare entrambi i cavi negativi della batteria (1) ai poli negativi delle centraline di comando (4, 4a).



Collegamento dei motori di trazione

I cavi motore devono essere posati in maniera tale da escludere uno strappo e / o danno degli stessi.

Per motivi tecnici i cavi di collegamento dei motori di trazione sono stati preconfezionati (decade la crimpatura) e non devono essere accorciati / prolungati.

I cavi dei motori di trazione devono avere la stessa lunghezza per garantire una prestazione di marcia uniforme del Mover®! La parte eccedente del cavo deve essere posata senza cappio nelle linee a serpentina.

Sbloccare il pannello della morsettiera della centralina di comando mediante pressione e collegare i cavi in base allo schema di collegamento **(rosso = polo positivo, nero = polo negativo).** Assicurarsi che il collegamento venga effettuato con la massima cura!

Collegamento dei motori di avvicinamento

Sui cavi a due fili di collegamento dei motori, il collegamento positivo (r) è contrassegnato da una linea longitudinale rossa sull'isolamento del cavo.

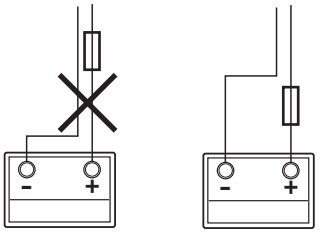
Contrassegnare i cavi dei motori A + B e posarli fino alla centralina (eventualmente, accorciare i cavi alla stessa lunghezza).

Far scorrere l'isolamento delle linguette piatte sui cavi (ad es. nero per il motore A e trasparente per il motore B). Crimpare le linguette piatte, inserire l'isolamento delle linguette piatte e collegarle secondo lo schema dei collegamenti.

Collegamento della batteria

Le batterie con l'elettrolito liquido devono essere sistemate in una scatola separata con feritoie verso l'esterno. Il fusibile nel conduttore positivo deve essere collegato esternamente alla scatola. Per le batterie al gel e AGM ciò non è necessario. Osservare le disposizioni d'installazione del produttore della batteria.

Le uscite dei poli devono essere posate separatamente fino a oltre il fusibile nel conduttore positivo.



Portare i cavi di collegamento della batteria (utilizzare soltanto il cavo originale contenuto del volume di fornitura) fino alla centralina di comando e fissarli in modo sicuro utilizzando le viti e i morsetti forniti.

I cavi di collegamento della batteria **non** devono essere allungati. Devono essere fatti passare separatamente rispetto ai cavi del motore e non devono essere posati sulla centralina di comando.

Posare i cavi di collegamento della batteria in modo che (in particolare in caso di passaggio in pareti metalliche) non sia possibile un loro sfregamento. Come protezione, utilizzare opportuni isolatori passanti per evitare che i cavi vengano danneggiati. Collegare i cavi di collegamento della batteria ai morsetti della batteria **(rosso = polo positivo, nero = polo negativo).**

Una inversione dei poli causa seri danni all'elettronica / comando.

Il collegamento alla centralina di comando (in base allo schema di collegamento) deve essere realizzato nella sequenza: dado, occhiello tondo collegamento batteria, dado (coppia di serraggio 7 Nm ±1).

Collegare il fusibile del conduttore positivo (150 A) accanto al polo positivo.

Collegamento della presa di sicurezza con microinterruttore

Far passare il cavo a 2 fili con le spine piatte femmine in dotazione attraverso il supporto presa (g) e il manicotto di gomma (h).

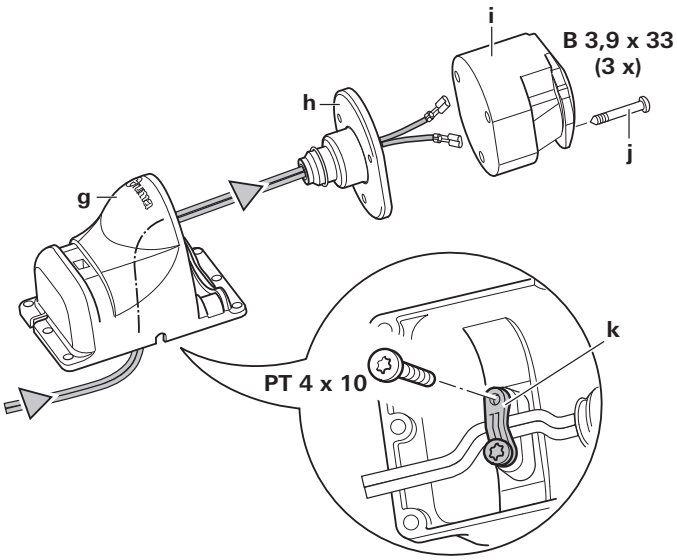
Eventualmente, aprire il coperchio ed estrarre premendo il collegamento della presa dall'alloggiamento della presa (i).

Inserire il cavo a 2 fili con le spine femmine piatte nel microinterruttore.

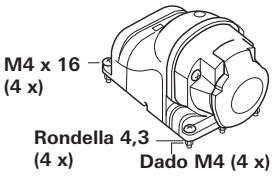
Eventualmente, inserire nuovamente il collegamento della presa nell'alloggiamento della presa (i).

Avvitare la scatola della presa (i) sul portapresa (g) con 3 viti per lamiera (j). (Selezionando i fori di fissaggio sul portapresa e ruotando la guarnizione di gomma sono possibili diverse posizioni.)

Posare i cavi allentati mediante il pressacavo (k) e serrare saldamente con 2 viti per lamiera. Il cavo può essere fatto passare come si desidera, in base alla situazione di montaggio, in una delle tre cavità del portapresa.

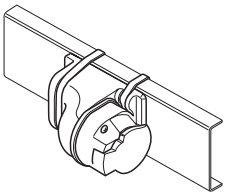


Fissare la presa di sicurezza sulla copertura del timone (in plastica) del caravan con 4 viti, dadi e rondelle.



Sul telaio non devono essere praticati fori.

In alternativa, la presa di sicurezza può essere fissata con le due fascette per tubi flessibili con filettatura a vite senza fine.



Portare un filo fino alla centralina (eventualmente accorciarlo), crimpare le linguette piatte e collegarle in base allo schema di collegamento.

Portare il secondo filo fino alla centralina (eventualmente accorciarlo), crimpare l'occhiello ad anello e avvitare al collegamento del polo negativo alla batteria in base allo schema di collegamento.

Il collegamento alla centralina deve essere effettuato nella sequenza: dado, occhiello ad anello del collegamento della batteria negativo, dado, occhiello ad anello del cavo della presa di sicurezza, dado.

Controllare di nuovo che tutti i cavi siano collegati correttamente, che siano fissati con i morsetti in dotazione e che non sia possibile un loro sfregamento.

Controllo funzionale

Controllare che la batteria sia completamente carica per il funzionamento del Mover®.

Posizionare il caravan all'esterno su un terreno sgombro e pianeggiante e inserire il freno a mano. I rulli di azionamento non possono appoggiare sulle ruote e gli elementi angolari devono essere sollevati.

Collegare i morsetti alla batteria. Assicurarsi che tutti i cavi siano fissati in modo sicuro e non siano caldi come pure che non siano presenti segni di cortocircuiti, ecc.

Inserire la spina a 13 poli nella presa di sicurezza.

In caso di guasto di entrambe le luci di stop del caravan, il circuito elettrico della presa di sicurezza non è chiuso. In questo caso, è impossibile far funzionare il Mover®.

Spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «On» **I.** Con ciò si accende il telecomando, il LED verde lampeggia in combinazione con il segnale acustico per ca. 5 secondi, fino a che le centraline di comando sono pronte per il funzionamento. Se il LED non si illumina, controllare la polarità e lo stato delle batterie del telecomando. Il telecomando si disattiva dopo circa 2 minuti, se non viene premuto alcun tasto.

Controllare se tutti e 4 i motori di trasmissione sono in stato di arresto. In caso di telecomando azionato, premere il tasto „Avanti", tutti e 4 i motori di trasmissione devono ora muoversi in avanti.

Avvicinare i rulli di trasmissione sui pneumatici mediante il telecomando.

Accertarsi che nessun ostacolo sia presente intorno al caravan e rilasciare il freno a mano. Ora controllare più volte tutte le funzioni in base alle istruzioni per l'uso.

Inserire il freno a mano del caravan. Per poter disattivare il telecomando e il Mover®, allontanare i rulli di trasmissione e spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «Off» **O.** Controllare di nuovo la distanza presente tra i rulli di trasmissione e i pneumatici. Se necessario, regolarla.

La distanza tra i rulli di trasmissione allontanati e i pneumatici è pari a 20 mm.

Avvertenza

L'installatore o il proprietario del veicolo devono applicare l'adesivo giallo con le avvertenze fornito insieme all'apparecchio in una posizione del veicolo ben visibile per tutti gli utilizzatori (per es. sulla porta del guardaroba)! Gli adesivi mancanti possono essere richiesti a Truma.

Inhoudsopgave

Gebruikte symbolen 48
Veiligheidsaanwijzingen 48
Algemene aanwijzingen 49
Accu's 49
Aanbevolen accucapaciteiten 49
Laadapparaat 49
Onderhoud van de accu's
(ook onderhoudsvrije accu's) 49
Functiebeschrijving 49

Gebruiksaanwijzing

Afstandsbediening 50
LED-knippercode en geluidssignaal van de
afstandsbediening 50
Batterijen in de afstandsbediening vervangen 50
Rangeren van de caravan 50
Aankoppelen aan een trekvoertuig 51
Onderhoud 51
Inspecties 51
Wegzwenken in geval van nood 51
Zoeken van fouten 51
Elektronische besturing en draadloze afstandsbediening
op elkaar afstemmen 52
Technische gegevens 52
Conformiteitsverklaring 52
Garantieverklaring van de fabrikant Truma 53

Inbouwhandleiding

Toepassingsgebied 53
Toelating 53
Benodigd gereedschap en inrichtingen 53
Minimumafmetingen voor de inbouw 54
Vaststelling van de chassishoogte 54
Vaststelling van de montagesituatie 54
Montage speciaal toebehoren 54
Plaatskeuze 54
Montage van de aandrijfelementen 55
Elektrische bedrading en relaisbesturing 56
Aansluitschema 57
Aansluiting scheidingsschakelaar 57
Aansluiting van de tractiemotoren 57
Aansluiting van de aanzwenkmotoren 57
Aansluiting van de accu 57
**Aansluiting van het veiligheidsstopcontact met
microschakelaar** 58
Functiecontrole 58
Waarschuwingen 58

Gebruikte symbolen

⚠ Symbool wijst op mogelijke gevaren.

ⓘ Aanwijzing met informatie en tips.

Veiligheidsaanwijzingen

– De besturingen TE R4 (master of slave) mogen uitsluitend voor Mover® TE R4 gebruikt worden.

– Voor het eerste gebruik van de Mover® op vrij terrein oefenen, **om zich vertrouwd te maken met de functies van de afstandsbediening resp. van de Mover®.**

– Voor elk gebruik van de Mover® banden en aandrijfrollen controleren; eventueel scherpe stenen en dergelijke verwijderen.

– Tijdens gebruik van de Mover® mogen zich geen personen in de caravan bevinden.

– In het werkbereik van de Mover® mogen **geen personen (met name kinderen)** verblijven.

– Bij de werking van de Mover® moet erop gelet worden dat er geen haar, ledematen, kleding of andere aan het lichaam aanwezige delen van beweegbare en / of roterende onderdelen (bijvoorbeeld aandrijfrollen) vastgegrepen kunnen worden.

– Bij rangeren mag de afstand tussen draadloze afstandsbediening en het midden van de caravan niet meer dan **10 m** bedragen!

– Bij functiestoringen handrem aantrekken.

– Om kantelen van de caravan te vermijden, bij het rangeren op hellingen de dissel naar beneden (dalafwaarts) richten.

– Na het rangeren altijd eerst de **handrem aantrekken,** de **aandrijfrollen van de band wegzwenken** en de **wielen** (met name op hellende vlakken!) **blokkeren.** De Mover® is **niet geschikt als parkeerrem** voor de caravan.

– De draadloze afstandsbediening absoluut goed opbergen, zodat onbevoegden (daarbij vooral op kinderen letten!) er geen gebruik van kunnen maken.

– Trek de caravan nooit met aangelegde aandrijfrollen, aangezien dit kan leiden tot schade aan de band, het trekkende voertuig en de aandrijfeenheden.

– Alle wielen en banden op de caravan moeten van dezelfde maat en hetzelfde type zijn.

– Om een correct functioneren van de Mover® te waarborgen, moet de afstand tussen banden en weggezwenkte aandrijfrollen 20 mm bedragen. Alle banden moeten – volgens gegevens van de fabrikant – dezelfde bandendruk hebben (controleer dit regelmatig!). Door slijtage van de banden of montage van nieuwe banden is eventueel een nieuwe instelling van de afstand aandrijfrollen / banden nodig (zie „Montage van de aandrijfelementen").

– Bij het opbokken mag de Mover® **niet** als steunpunt gebruikt worden, omdat dit kan resulteren in beschadiging van de aandrijfeenheid.

– Gevoelige voorwerpen zoals camera's, DVD-spelers enz. mogen niet in de opbergkast in de buurt van de besturing of van de motorkabels bewaard worden. Ze zouden schade kunnen oplopen door de elektromagnetische velden.

– Het leeggewicht van het voertuig wordt verhoogd met het gewicht van de Mover®, daardoor wordt de nuttige last van het voertuig minder.

– Na het rangeren de stekker uit het veiligheidsstopcontact trekken, omdat anders de batterij leeg raakt.
Ruststroom bij ingestoken stekker is ca. 300 mA.
Ruststroom bij uitgetrokken stekker is < 2 mA.

Algemene aanwijzingen

De Mover® TE R4 werd ontwikkeld om hellingen tot 10 % te overwinnen bij 3000 kg totaalgewicht op een geschikte ondergrond.

De Mover® kan afhankelijk van het caravangewicht niet zonder hulpmiddelen obstakels aan vanaf een hoogte van ca. 3 cm (gebruik a.u.b. oprijwiggen).

Vanwege de karakteristieke eigenschappen van een radiosignaal kan dit onderbroken worden door terrein / voorwerpen. Hierdoor wordt in kleine bereiken rond de caravan de ontvangstkwaliteit verminderd, waardoor de werking van de Mover® eventueel kortstondig onderbroken kan worden.

Na het uitschakelen van de Mover® met de afstandsbediening is de relaisbesturing verder standby. Voor compleet uitschakelen moet de accu afgeklemd of een scheidingsschakelaar ingebouwd worden.

Accu's

Voor een optimale werking raden wij de Truma Mover® PowerSet aan, die accu's met rondecellentechnologie en een daarop afgestemde lader bevat. Ook zogeheten aandrijvings- en verlichtings- en gelaccu's met voldoende capaciteit zijn geschikt.

Aanbevolen accucapaciteiten

Rondecellentechnologie	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Loodzuuraccu (vloeibaar elektrolyt)	min. 100 Ah
Starteraccu's zijn niet geschikt	

Accu's met een grotere capaciteit maken een langere werking mogelijk.

Laadapparaat

Om de accu's optimaal te laden, raden wij het Truma laadapparaat BC 416 IU aan, dat voor alle accutypes tot 160 Ah geschikt is.

Onderhoud van de accu's

(ook onderhoudsvrije accu's)

Om een lange levensduur van de accu's te bereiken, moeten de volgende punten in acht genomen worden:

- accu's moeten voor en na een stroomaftapping volledig opgeladen worden,
- bij stilstandtijden langer dan 24 uur de stroomkring onderbreken (bijv. met een scheidingsschakelaar of afklemmen van de accupolen),
- bij langere stilstandtijden moet de batterij afgeklemd worden en uiterlijk om de 12 weken gedurende 24 uur geladen worden.

In de winter moet een volledig geladen accu koel en vorstvrij bewaard en regelmatig (om de 12 weken) bijgeladen worden.

Functiebeschrijving

Vóór inbedrijfstelling absoluut goed nota nemen van de gebruiksaanwijzing en „Veiligheidsaanwijzingen"!
De voertuigeigenaar is verantwoordelijk voor de correcte bediening van het apparaat.

Houd er rekening mee, dat de Mover® TE R4 alleen voor tweeassige aanhangers geschikt is.

De Mover® is een rangeersysteem dat het mogelijk maakt een caravan zonder behulp van het trekkende voertuig voort te bewegen.

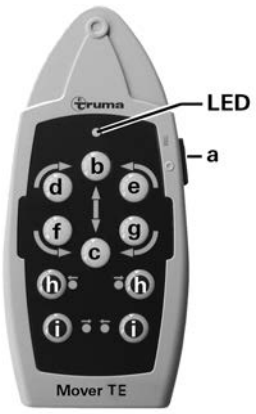
Deze bestaat uit twee aparte aandrijfeenheden, die elk over een eigen 12 V-gelijkstroommotor beschikken. Deze eenheden worden elk in directe nabijheid van de wielen op het voertuigchassis gemonteerd en met behulp van dwarsstangen verbonden.

Nadat de aandrijfrollen met de afstandsbediening tegen de banden zijn gezwenkt, is de Mover® gereed voor gebruik. De bediening geschiedt uitsluitend via de afstandsbediening. Deze zendt radiosignalen naar de besturing. Een apart geïnstalleerde 12 V loodzuuraccu of geschikte loodgel-accu (niet meegeleverd) voorziet de besturing van stroom.

Afstandsbediening

a = aan / uit-schuifschakelaar

I aan (groene LED brandt)
O uit (groene LED dooft)



b = Caravan voorwaarts
(wielen draaien voorwaarts)
c = Caravan achterwaarts
(wielen draaien achterwaarts)
d = Caravan rechts voorwaarts
(linkerwielen draaien voorwaarts)
e = Caravan links voorwaarts
(rechterwielen draaien voorwaarts)
f = Caravan rechts achterwaarts
(linkerwielen draaien achterwaarts)
g = Caravan links achterwaarts
(rechterwielen draaien achterwaarts)

Door de knoppen d, g, e of f te bedienen, draait de Mover® in een cirkel, daarbij draaien de motoren aan de buitenkant ononderbroken en de motoren aan de binnenkant worden geremd.

Als de bandenspanning te hoog is, schakelt de Mover® uit. De banden moeten door bedienen van de knoppen b of c ontspannen worden.

h = bediening met twee handen **aan**zwenken van de aandrijfrollen
i = bediening met twee handen **weg**zwenken van de aandrijfrollen

Voor het draaien van de aandrijfrollen moeten **altijd beide knoppen tegelijk** – gedurende ca. 3 seconden (veiligheidsvertraging) – ingedrukt worden, tot het draaien van de aandrijfrollen begint.

De knoppen kunnen losgelaten worden, als de aandrijfrollen zich in de richting van de respectievelijke eindpositie bewegen. De aandrijfrollen bereiken automatisch hun eindpositie.

Als tijdens het aanzwenken de beide toetsen voor wegzwenken worden ingedrukt, dan wordt het aanzwenken onderbroken, de aandrijfrollen zwenken weg en bewegen automatisch naar de eindstand.

De afstandsbediening schakelt uit:
– na ca. 2 minuten, wanneer geen van de toetsen wordt ingedrukt
– na ca. 7 minuten, wanneer een van de rijtoetsen permanent blijft ingedrukt De groene LED gaat uit.

Om de afstandsbediening weer te activeren, de schuifschakelaar op „Uit“ **O** en na ca. 1 seconde weer op „Aan“ **I** zetten.

Op de caravan zelf bevindt zich geen „aan / uit“-schakelaar.

LED-knippercode en geluidssignaal van de afstandsbediening

LED „aan“ en geen geluidssignaal
systeem is gereed voor gebruik

LED „uit“ en geen geluidssignaal
systeem uit
(eventueel batterijen van de afstandsbediening controleren

LED „knippert“ in combinatie met geluidssignaal

– na inschakelen van de afstandsbediening ca. 5 seconden tot het systeem gereed is voor gebruik.

– na inschakeling van de afstandsbediening: gedurende ca. 10 seconden, daarna volgt uitschakeling – 13-polige stekker bevindt zich niet in het veiligheidsstopcontact of draadloze verbinding naar de besturing kon niet tot stand worden gebracht.

– bij zwakker worden van de caravanaccu: iedere 3 seconden (rangeerprocedure snel afsluiten en dan accu laden).

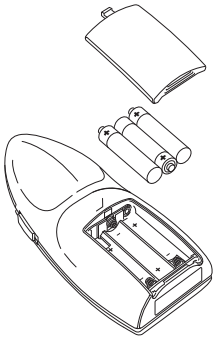
– bij onderspanning van de caravanaccu 5 maal per seconde (5 Hz). Vergrendeling van de rijfunctie tot de accuspanning weer boven ca. 11 V is (b.v. door herstellen / laden van de accu). Wegzwenken van de aandrijfrollen is ook beneden 11 V mogelijk.

– bij overstroom / overtemperatuur: ca. 2 keer per seconde (2 Hz). Afstandsbediening uit- en weer inschakelen (eventueel bij overtemperatuur afkoelfase in acht nemen).

Batterijen in de afstandsbediening vervangen

Gebruik a.u.b. uitsluitend tegen uitlopen beveiligde micro-batterijen, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Bij het plaatsen van nieuwe batterijen op plus / min letten!



Lege, verbruikte batterijen kunnen uitlopen en de afstandsbediening beschadigen! Verwijder de batterijen, wanneer de afstandsbediening gedurende langere tijd niet gebruikt wordt.

Geen aanspraak op garantie voor schade door uitgelopen batterijen.

Vóór het vernietigen van een defecte afstandsbediening absoluut de batterijen verwijderen en deze als klein chemisch afval afvoeren.

Rangeren van de caravan

Vóór gebruik van de Mover® goed nota nemen van de „Veiligheidsaanwijzingen“!

Bij afgekoppelde caravan handrem aantrekken.

13-polige stekker bij het motorvoertuig uittrekken en in het veiligheidsstopcontact van de caravan steken.

De Mover® kan uit veiligheidsoverwegingen alleen worden gebruikt, wanneer de 13-polige stekker van de caravan in het veiligheidsstopcontact zit.

Bij fouten mag de 13-polige stekker niet uit het veiligheidsstopcontact getrokken worden, omdat dan de elektronische veiligheidsfuncties buiten werking gesteld zijn.

Bij een defect aan beide remlichten van de caravan is het stroomcircuit van het veiligheidsstopcontact niet gesloten. Gebruik van de Mover® is in dit geval niet mogelijk

De afstandsbediening inschakelen – de groene LED knippert in combinatie met de signaaltoon ca. 5 seconden, tot beide besturingen bedrijfsklaar zijn.

De beide toetsen (h) voor aanzwenken tegelijkertijd indrukken, na ca. 3 seconden (veiligheidsvertraging) begint het aanzwenken.

Controleer aan de hand van de **positieweergave,** of **de 4 aandrijfrollen juist aanliggen** (pijl van de gele positie-indicator staat boven de streep die zich het dichtst bij de band bevindt.

⚠ Voor inbedrijfstelling van de Mover® handrem losmaken.

Met de zes richtingtoetsen is een beweging in zes richtingen mogelijk – vooruit, achteruit, links vooruit, links achteruit, rechts vooruit, rechts achteruit.

ℹ Door de Softstart / Softstop wordt de caravan bij het aanrijden zonder schokken in beweging gezet resp. bij het stoppen zacht afgeremd.

Bij loslaten van de toetsen resp. wanneer het radiosignaal gestoord of te zwak wordt, stopt de caravan. Radioapparatuur of andere Mover®-afstandsbedieningen zetten uw Mover® niet in beweging.

Na het aanrijden loopt de Mover® met één gelijkmatige snelheid. De snelheid wordt iets hoger op een aflopend resp. wordt iets lager op een oplopend vlak.

Na het rangeren **eerst de handrem aantrekken** en dan de **aandrijfrollen van de band wegzwenken.**

Schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „Uit“ **O** schuiven om de afstandsbediening en de Mover® uit te schakelen.

ℹ **De schuifschakelaar doet ook dienst als „Noodstop“-schakelaar.**

Na het rangeren de stekker uit het veiligheidsstopcontact trekken, omdat anders de batterij leeg raakt. Ruststroom bij ingestoken stekker is ca. 300 mA.

Aankoppelen aan een trekvoertuig

Met behulp van de Mover® is een op de millimeter nauwkeurig aankoppelen aan het trekvoertuig mogelijk. Dit vereist echter zorgvuldigheid en een beetje oefening.

Overeenkomstig de gebruiksaanwijzing de caravan in de buurt van het trekvoertuig brengen (handrem aantrekken en in versnelling zetten). Voor een nauwkeurig positioneren de betreffende richtingtoets eventjes meerdere malen indrukken tot de koppeling van de caravan precies boven de trekhaak van het trekvoertuig staat. Vervolgens de caravan door neerlaten bij het steunwiel zoals gewoonlijk aan het trekvoertuig koppelen.

De caravan zoals gebruikelijk voor het trekken voorbereiden. **Bij aangezwenkte aandrijfrollen mag de caravan niet worden getrokken.**

Onderhoud

Zorg ervoor dat op de aandrijfeenheden geen grof straatvuil zit. Bij het schoonmaken van de caravan de Mover® afspuiten met een waterslang, om modder enz. te verwijderen. Zorg ervoor dat er geen stenen, takken enz. zitten vastgeklemd. De besturing behoeft geen onderhoud. De afstandsbediening moet op een droge plaats worden bewaard.

Leder jaar (resp. vóór de winterstalling) de Mover® zoals hierboven beschreven reinigen, drogen en de geleidingen van de aandrijfeenheden licht insproeien met een sproei-olie of soortgelijk waterafstotend smeermiddel. **Het smeermiddel mag niet op de rollen of banden terechtkomen!** De aandrijfeenheden enkele keren heen- en weerzwenken, zodat het smeermiddel bij alle geleidingen kan komen. De caravan niet met aangezwenkte aandrijfrollen parkeren.

Bij een langere periode van stilstand moet de accu afgeklemd en tussendoor geladen worden, om diepontlading ervan te vermijden. Vóór inbedrijfstelling de accu van de caravan opladen.

U of uw caravanhandelaar kunnen de controle resp. het onderhoud van uw Mover® elk jaar zeer eenvoudig bij de jaarlijkse inspectie van uw caravan uitvoeren. Bij twijfel a.u.b. contact opnemen met de Truma-service (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Inspecties

– Controleer regelmatig de inbouw, de bedrading en de aansluitingen op beschadigingen. De aandrijfeenheden moeten zich vrij kunnen bewegen en bij het wegzwenken automatisch in de veilige ruststand worden teruggetrokken. Is dit niet het geval, controleer de aandrijfeenheden dan op vuil of corrosie op de geleidingen en reinig deze indien nodig. Alle bewegende delen als nodig losmaken, oliën of met een oliespray, b.v. WD40, inspuiten om een volledige en correcte beweging te waarborgen.

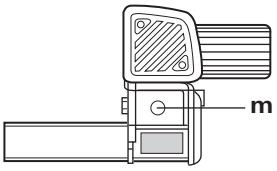
– Na de jaarlijkse inspectie controleren of alle motoren correct reageren op de toetscommando's van de afstandsbediening.

– Minstens om de 2 jaar **moet** de Mover® door een vakman op roest, goede bevestiging van de onderdelen en correcte staat van alle veiligheidsrelevante onderdelen worden gecontroleerd.

Wegzwenken in geval van nood

Is de accu van de caravan zover ontladen dat elektrisch wegzwenken niet meer functioneert, of bij een defect, dan kan ook handmatig worden weggezwenkt.

Op het achterste uiteinde van de aanzwenkmotor het plastic dopje (m) er met een schroevendraaier uit wippen. De steeksleutel (SW 7 – bij de levering inbegrepen) op de zeskantbout zetten en de aandrijfeenheid door draaien naar links wegzwenken. De procedure aan alle aandrijfeenheden herhalen.



Na het laden van de accu kunnen de rollen weer elektrisch worden aangezwenkt.

Zoeken van fouten

Controleer of de batterijen in de afstandbediening niet defect zijn!

Controleer of de stekker van de caravan in het veiligheidsstopcontact zit!

Controleer of de caravanaccu niet defect is en helemaal is opgeladen! Let erop dat accu's bij koude omgevingstemperaturen een sterk vermogensverlies kunnen ondervinden.

Controleer, of de vlakzekeringen (20 A) voor de aanzwenkmotoren in orde zijn. Indien de zekeringen defect zijn, controleert u de aansluitkabels van de aanzwenkmotoren aan de besturingen op een eventuele kortsluiting!

Voer een reset uit – ca. 10 seconden – (accu korte tijd afklemmen of de veiligheidsstekker af- en toe insteken)! Controleer opnieuw de correcte positie van alle aandrijfeenheden.

Als deze maatregelen de storing niet verhelpen, neem dan contact op met de Truma Service.

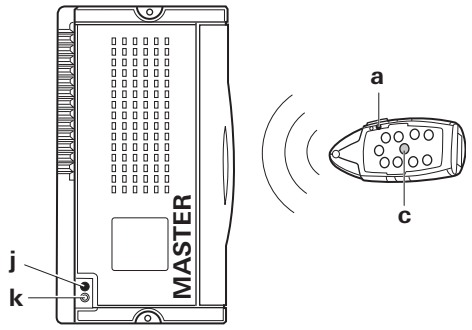
Elektronische besturing en draadloze afstandsbediening op elkaar afstemmen

De afstandsbediening en de besturing (master) werden in de fabriek op elkaar afgestemd.

Na vervangen van de besturing of de afstandsbediening moeten deze volgens onderstaande instructie opnieuw op elkaar worden afgestemd.

Controleer de montage volgens de inbouwhandleiding en vergewis u ervan dat de aandrijfwielen **niet** aanliggen. Controleer de correcte aansluiting en staat van de accu, en dat 12 V bij de besturing aanwezig is. Zorg ervoor dat de caravanstekker in het veiligheidsstopcontact is gestoken.

Op de resetknop (k) op de besturing drukken en deze vasthouden (rode LED – j – knippert langzaam), na ca. 5 sec. knippert de LED (j) snel. Dan de resetknop loslaten en binnen 10 sec. op de afstandsbediening de toets (c) – caravan achteruit – indrukken en vasthouden en tegelijkertijd de afstandsbediening met de schuifschakelaar (a) inschakelen.



Afstandsbediening en besturing worden op elkaar afgestemd. Na een succesvolle afstemming knippert de rode LED snel.

Technische gegevens

Werkspanning
12 V DC
Opgenomen stroom
gemiddeld ca. 65 A maximaal 150 A
Opgenomen ruststroom
< 2 mA
Frequentie afstandsbediening
Klasse 1, 868 MHz
Snelheid
ca. 17 cm per seconde (afhankelijk van gewicht en helling)
Gewicht
ca. 66 kg
Zekering aanzwenkmotoren
platte zekering 20 A
Zekering plusleiding
150 A
Toepassingsgebied Mover® TE R4
twee-assige caravans met een totaal gewicht tot 3000 kg

CE

Technische wijzigingen voorbehouden!

Conformiteitsverklaring

1. Gegevens van de producent

Naam: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adres: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Omschrijving van het app araat

Type / uitvoering

Rangeerhulpmiddel **Mover® TE R4**

3. Voldoet aan de eisen van de volgende EG-richtlijnen

3.1 R&TTE-richtlijn (1999/5/EG)
3.2 EMC-richtlijn (2004/108/EG)
3.3 Richtlijn voor radio-ontstoring van motorvoertuigen 72/245/EEG (met aanvullingen)
3.4 Machinerichtlijn 2006/42/EG
3.5 Richtlijn in verband met oude voertuigen (2000/53/EG)

en draagt het typegoedkeuringsnummer e1 03 4473 en de CE-markering.

Mover® TE R4:
klasse 1, frequentie 868 MHz.

Landen:

AT, BE, CH, CY, CZ, DE, DK,EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, SE, SI, SK.

4. Toegepaste normen

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (klasse B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2006/42/EG, 2000/53/EG

5. Toezichthoudende instantie

Het Duitse bondsbureau voor motorvoertuigen (Kraftfahrt-Bundesamt)

6. Gegevens over de functie van de ondertekenaar

Handtekening: Dr. Schmoll
Bedrijfsleiding techniek

Putzbrunn, 26.11.2010

Garantieverklaring van de fabrikant Truma

1. Gevallen waarin op garantie aanspraak kan worden gemaakt

De fabrikant biedt garantie voor defecten aan het toestel die worden veroorzaakt door materiaal- of fabricagefouten. Daarnaast blijven ook de bij de wet bepaalde voorwaarden voor aanspraak op garantie van kracht.

Er kan geen aanspraak op de garantie worden gemaakt:
– voor aan slijtage onderhevige onderdelen en natuurlijke slijtage,
– bij gebruik van andere dan originele Truma onderdelen in de apparaten,
– bij gasdrukregelaars die schade opgelopen hebben door vreemde stoffen (bijv. oliën, weekmakers) in het gas,
– indien de inbouw- en gebruiksaanwijzingen van Truma niet werden aangehouden,
– als gevolg van ondeskundig gebruik,
– als gevolg van een ondeskundige transportverpakking.

2. Omvang van de garantie

De garantie geldt voor defecten in de zin van punt 1, die binnen de 24 maanden na het sluiten van de verkoop-overenkomst tussen de verkoper en de eindgebruiker onstaan. De fabrikant zal dergelijke gebreken alsnog verhelpen, d.w.z. naar eigen keuze herstellen of voor een vervangende levering zorgdragen. Indien de fabrikant dit onder garantie verhelpt, begint de garantietermijn voor het gerepareerde of vervangen onderdeel niet opnieuw, maar valt het verder onder de oude garantietermijn. Andere aanspraken, met name vervanging bij schade voor de koper of derden is uitgesloten. De voorschriften van de wet op produkt-aansprakelijheid blijven onverminderd gelden.

De kosten voor het beroep dat op de eigen service-afdeling van Truma wordt gedaan om een defect te herstellen dat onder de garantie valt, met name transport-, verplaatsings-, arbeids- en materiaalkosten, worden door de fabrikant gedragen, als de service-afdeling in Duitsland wordt ingezet. Werkzaamheden van de afdeling klantenservice in andere landen vallen niet onder de garantie.

Bijkomende kosten voor extra in- en uitbouwwerkzaamheden aan het toestel (bijv. demontage van meubel- of carrosserieonderdelen) vallen niet onder de garantie.

3. Indienen van garantieclaim

Het adres van de fabrikant luidt:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Duitsland

Bij storingen kunt u zich tot het Truma Servicecentrum wenden of tot een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of www.truma.com). Omschrijf uw klacht(en) gedetailleerd en vermeld het serienummer van het toestel en de aankoopdatum.

Om de fabrikant in staat te stellen te controleren of er sprake is van een geval dat onder de garantie valt, moet de consument het toestel op zijn risico naar de fabrikant / servicepartner brengen of naar hem opsturen. Bij schade aan de warmtewisselaar moet ook de gebruikte gasdrukregelaar meegestuurd worden.

Bij airconditioningtoestellen:
Om transportschade te vermijden, mag het toestel alleen na overleg met het Truma Servicecentrum Duitsland of de erkende servicepartner verstuurd worden. Anders draagt de verzender het risico voor eventuele transportschade.

Bij opsturen naar de fabriek dient het toestel als vrachtgoed verzonden te worden. Indien het geval onder de garantie valt, draagt de fabriek de transportkosten resp. kosten van opsturen en terugsturen. Als niet op garantie aanspraak kan worden gemaakt, informeert de fabrikant de klant hierover en geeft aan welke kosten niet voor rekening van de fabrikant zijn. Bovendien zijn in dit geval de verzendkosten voor rekening van de klant.

Inbouwhandleiding

Lees voor de werkzaamheden de inbouwhandleiding aandachtig en leef ze na!

Bij de montage moet u erop letten dat geen metaalspaanders of andere verontreinigingen in de besturing terecht komen.

⚠ Bij schroeven met schroefbeveiliging moet ervoor gezorgd worden, dat de schroefdraad vet- / olievrij is.

Toepassingsgebied

De **Mover® TE R4** werd gebouwd voor gebruik met tweeassige caravans met een totaalgewicht tot 3000 kg.

De Mover® TE R4 weegt ca. 66 kg.

Controleer de aanhanglast van uw trekkende voertuig alsmede het totale gewicht van uw caravan, om te controleren of deze geschikt zijn voor het extra gewicht.

Toelating

De Truma Mover® TE R4 is gecontroleerd en er werd een algemene vergunning (ABE – Allgemeine Betriebserlaubnis) voor Duitsland toegekend. Een keuring door een voertuigdeskundige is niet nodig. De vergunning moet in het voertuig aanwezig zijn.

De Mover® voldoet aan de vereisten van de EG-richtlijnen en normen (zie conformiteitsverklaring).

Bij de montage van de Mover® dienen de technische en administratieve voorschriften van het land waarin het voertuig voor de eerste keer werd toegelaten, correct opgevolgd te worden.

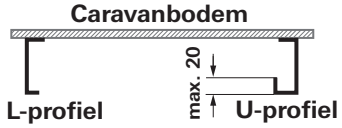
Iedere wijziging aan het apparaat of het gebruik van reserveonderdelen en voor het functioneren belangrijke accessoires die geen originele Truma onderdelen zijn, als ook het niet opvolgen van de inbouw- en gebruikshandleiding leidt ertoe dat de garantie vervalt en dat claims m.b.t. aansprakelijkheid zijn uitgesloten. Bovendien vervalt de gebruiksvergunning van het apparaat.

Benodigd gereedschap en inrichtingen

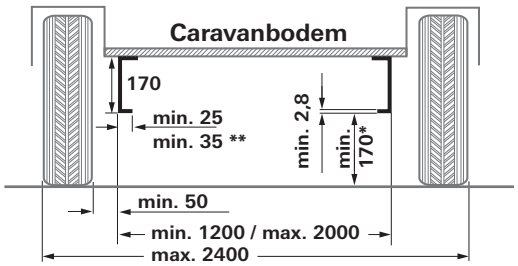
Voor de montage van de Mover® heeft u het volgende nodig:
– Steek- of ringsleutel 13 mm, 17 mm
– Momentsleutel (5 – 50 Nm)
– Kabelmes / Krimptang
– Boormachine schroevendraaier / gatzaag Ø 25 mm
– Rangeerkrik 2 ton en passende onderzetbokken
– Voldoende verlichting

Minimumafmetingen voor de inbouw

Zoals weergegeven in de afbeelding wordt bij het chassis onderscheid gemaakt tussen L- of U-profiel.



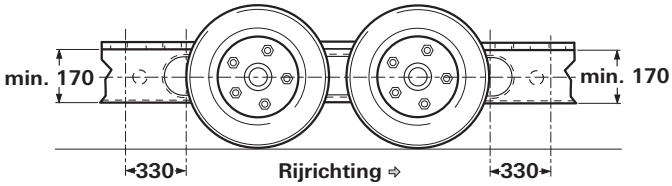
Montage is alleen mogelijk op caravans / aanhangers die voldoen aan de onderstaande afmetingen.



Alle maten in mm.
* bij een geladen voertuig met max. toegelaten totaalgewicht
** bij U-profiel

Vaststelling van de chassishoogte

Op 330 mm van de buitenkant van de band ter hoogte van de wielnaaf / het wielmidden is een framehoogte van min. 170 mm noodzakelijk.



Vaststelling van de montagesituatie

1. Standaard montage
Bij een chassis met U- of L-profiel en een framehoogte van min. 170 mm vindt de standaardmontage plaats. Er zijn **geen speciaal onderdelen** nodig.

2. Montage bij chassis met U- of L-profiel en framehoogte tussen 110 mm en minder dan 170 mm
Om de hoogte te compenseren is de afstandset 30 mm (tot 140 mm framehoogte) of de afstandset 60 mm (onder 140 mm framehoogte) noodzakelijk.

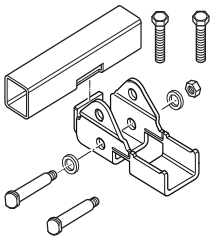
3. Montage bij chassis met U- of L-profielen met een chassishoogte van minder dan 110 mm
Bij een chassis met een framehoogte van minder dan 110 mm moet om de hoogte te compenseren een **set voor platte chassis** aangebouwd worden.

Bij gebruik van de **set voor plat chassis moet in Duitsland een keuring** door een **erkend motorvoertuigexpert plaatsvinden.**

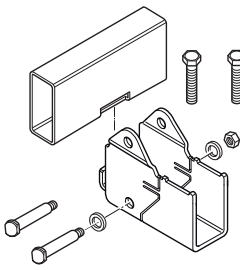
4. Voor de aanbouw voor de as aan het AL-KO chassis M, met verschuifbare draagbuizen
Ter compensatie van overlappende framekanten moet de **AL-KO chassis M adapterset** gebruikt worden.

Montage speciaal toebehoren

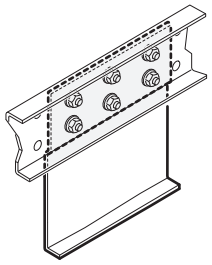
1. Afstandset 30 mm
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte van < 170 mm tot 140 mm te compenseren,
art.-nr. 60030-95000.



2. Afstandset 60 mm
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte van < 140 mm tot 110 mm te compenseren,
art.-nr. 60030-95100.

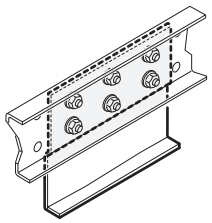


3. Set voor plat chassis
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte **kleiner dan** 110 mm te compenseren en / of om versterkingsbuizen te overbruggen,
art.-nr. 60010-64900.



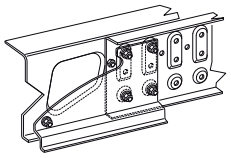
Bij gebruik van deze montageset **moet in Duitsland een keuring** door een **erkend motorvoertuigexpert plaatsvinden.**

3a. Set voor platte chassis kort
Om de hoogte van caravans / aanhangers met een framehoogte **kleiner dan 110 mm** te compenseren,
art.-nr. 60030-37600.



Bij gebruik van deze montageset **moet in Duitsland een keuring** door een **erkend motorvoertuigexpert plaatsvinden.**

4. AL-KO chassis M adapterset
Aanbouwset om frameranden bij caravans met AL-KO chassis M art.-nr. 60030-38600 te compenseren.



Gedetailleerde inbouwinstructies zijn bij de betreffende montageset gevoegd.

De montage van de Mover® TE R4 op caravans / aanhangers met een ander chassis is niet toegestaan!

Aan het voertuigchassis mag noch geboord (uitgezonderd bij gebruik van de set voor plat chassis) noch gelast worden. In geen enkel geval mogen delen van de wielophanging gedemonteerd worden.

Plaatskeuze

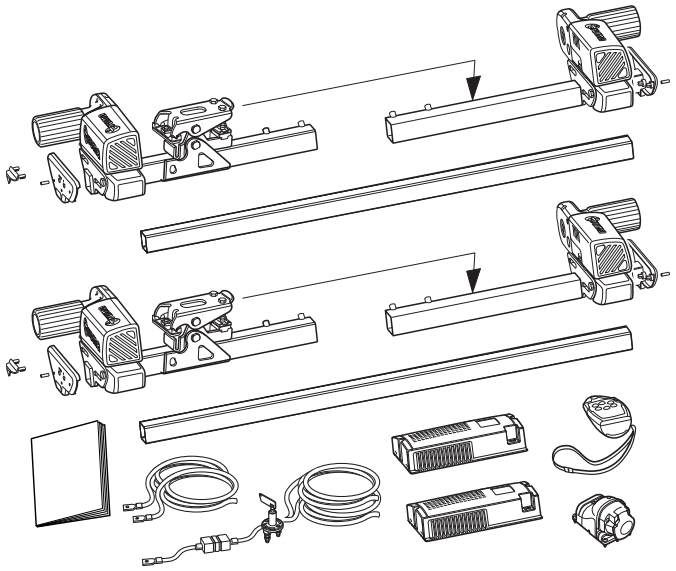
De Mover® wordt voor de eerste en achter de tweede as gemonteerd. Voor bevestiging van de Mover® mogen uitsluitend de meegeleverde schroeven (of de als speciale onderdelen verkrijgbare montagedelen) worden gebruikt.

Montage van de aandrijfelementen

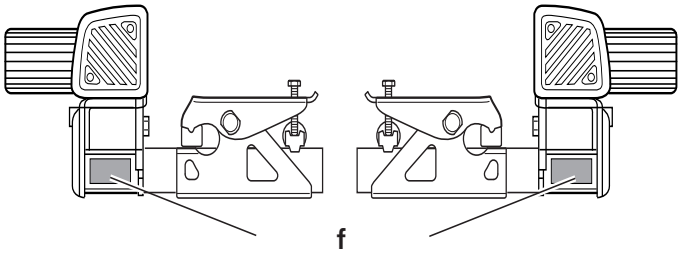
Het voertuigchassis moet vrij zijn van roest en grof vuil. In het bereik van de wielophanging mogen geen beschadigingen aanwezig zijn.

De op de caravan gemonteerde wielen en banden dienen van dezelfde grootte en hetzelfde type te zijn en overeenkomstig de gegevens van de fabrikant worden opgepompt.

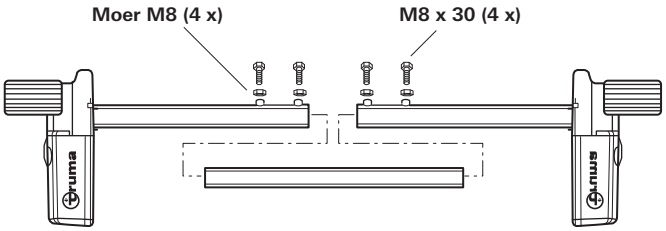
Alle onderdelen uit de verpakking nemen en op de grond leggen.



⚠ Om de geldigheid van de algemene vergunning (ABE – Allgemeinen Betriebserlaubnis) te garanderen, moeten de 4 bijgevoegde fabrieksborden (f) links en rechts op het dwarsstuk tussen de bevestigingsplaten van de aandrijfeenheden aangebracht worden.

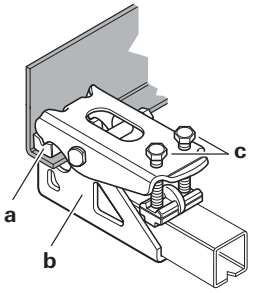


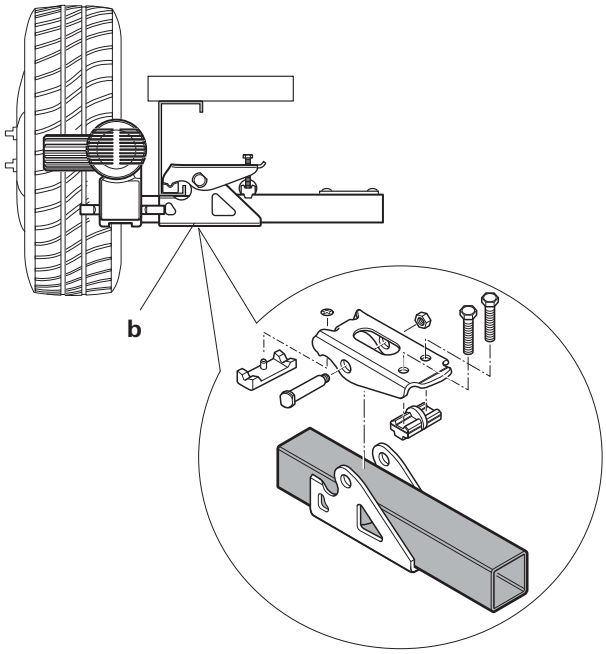
Steek de aandrijfeenheden en dwarsstang los in elkaar. Draai de schroeven (contramoeren) niet meer dan handvast aan.



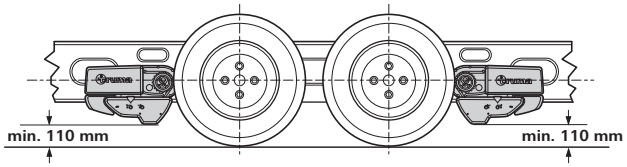
Aandrijfeenheden met dwarsstang en bevestigingsset (b) tegen het voertuigframe plaatsen en met de beide schroeven (c) zodanig vastschroeven dat verschuiven op het frame nog net mogelijk is.

⚠ De grijper (a) moet volledig op het chassiskader liggen.



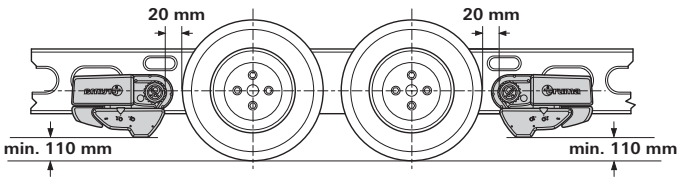


De aandrijfwielen zo positioneren dat deze zich ongeveer ter hoogte van de wielnaaf / het wielmidden bevinden.



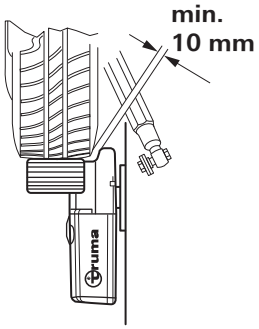
Bij een afwijking biedt Truma ter compensatie als accessoire afstandsets met 30 mm en 60 mm aan.
Afstandset 30 mm, art.-nr. 60030-95000,
Afstandset 60 mm, art.-nr. 60030-95100.
Zorg voor **voldoende bodemvrijheid** (min. 110 mm).

Breng door verschuiven van de aandrijfeenheden (in weggezwenkte toestand) in lengterichting de correcte afstand tussen banden en rol (20 mm) met de meegeleverde afstandsmal aan. De verschuifbare middenstangen maken de aanpassing aan de breedte van het frame mogelijk.



Verschuif de aandrijfeenheden zodanig in dwarsrichting dat het maximale loopvlak van de band wordt beslagen.

Zorg voor voldoende afstand tussen aandrijving en banden / schokdempers, zodat deze niet met elkaar in aanraking komen.

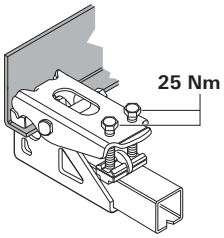


⚠ Bij aangezwenkte aandrijfrol bedraagt de minimumafstand 10 mm.

Na een correcte positionering de schroeven (c) van de bevestigingsset lichtjes aantrekken en daarna nogmaals de vereiste afstanden controleren. Hierbij moet het gewicht van de caravan op de wielen rusten.

De verschuifbare middenstangen in het midden plaatsen (bijv. met een meetstok aan de open zijden van de dwarsstang meten), de 8 schroeven vastdraaien (20 Nm) en met de contramoeren vastzetten.

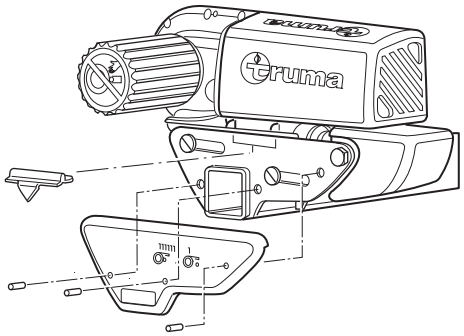
De afstand van 20 mm tot de wielen (onder belasting) nogmaals controleren. Daarna de 2 schroeven van de bevestigingsset (M10) afwisselend met 25 Nm aantrekken.



⚠ Schroeven zijn voorzien van een coating en mogen daarom slechts één keer ingedraaid worden.

Afdekplaten monteren
Plaats de afdekplaat op de behuizing en zet deze telkens met 3 pennen vast (met hamer of greep van schroevendraaier erop slaan).

Positie-aanduiding monteren
Druk de positie-aanduiding in de beide gaten op de aandrijving.



Elektrische bedrading en relaisbesturing

De Mover® is alleen geschikt voor aansluiting op 12 V-accu's (gelijkstroom)!

⚠ Voor aanvang van de werkzaamheden accu en elke externe stroomvoorziening afklemmen. Bij onzekerheden m.b.t. de elektrische aansluiting geeft u een erkende autoelektriciën opdracht voor het aansluiten.

De elektrische installatie moet voldoen aan de technische en administratieve bepalingen van het respectievelijke land van gebruik (bijv. EN 1648-1). Nationale voorschriften en reglementeringen moeten nageleefd worden.

Aan elke motor zijn twee krachtige kabels voor de tractiemotor (10 mm^2) voorgemonteerd. De betreffende aansluitkabels van de motor markeren (motor A of B – zie ook aansluitschema) en provisorisch op de caravanondervloer naar de geplande montageplaats van de besturing leggen. Een geschikte plaats voor de besturingen is bijv. een bergruimte onder het bed in de directe omgeving van het rangeersysteem met een **minimumafstand tot de batterij van 40 cm.**

De besturingen in de bergruimte plaatsen en met de bijgeleverde spanplaatschroeven (5 x 16) bevestigen.

Op een afstand van ca. 150 mm van de aansluitstrip van de besturing een gat met Ø 25 mm op de caravanvloer markeren voor de doorvoer van de kabelstrengen.

⚠ Voor het boren letten op eronder liggende chassisdelen, gas- en elektriciteitsleidingen!

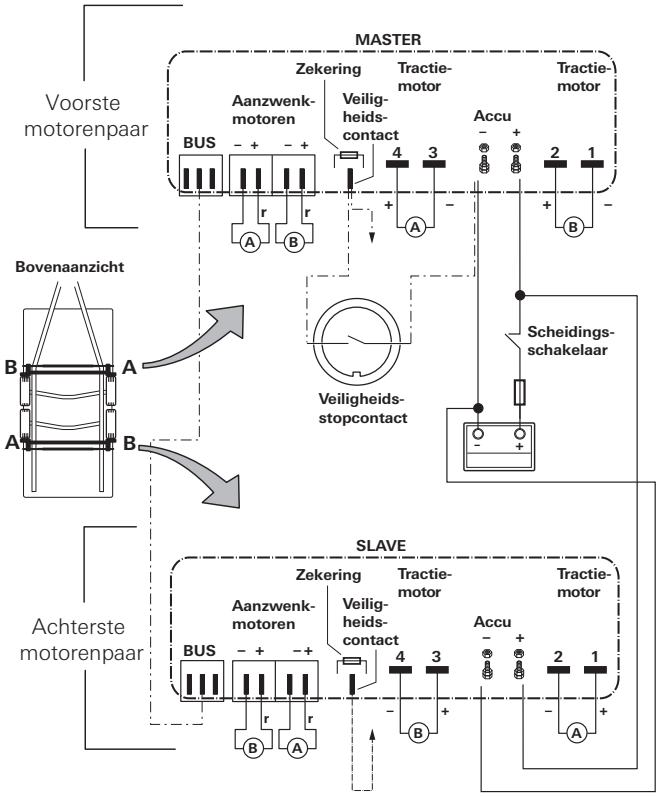
Gat boren, kabels door de caravanvloer naar de besturing leiden en zodanig aanleggen dat deze (met name bij doorvoeren bij metalen wanden) niet kunnen schuren. Gebruik hiervoor de meegeleverde mantelbuizen om beschadigingen aan de kabels te vermijden.

De tractiemotoren bewegen tijdens werking. Ter compensatie de **kabels** in dit bereik **los** met enige speling bevestigen, om uitrekken van de kabels te vermijden. Er mogen **geen** kabels over de besturing worden gelegd!

Kabels m.b.v. de meegeleverde klemmen en schroeven aan het chassis resp. de ondervloer bevestigen.

Gat in voertuigbodem afdichten met plastisch carosserieafdichtingsmateriaal.

Aansluitschema



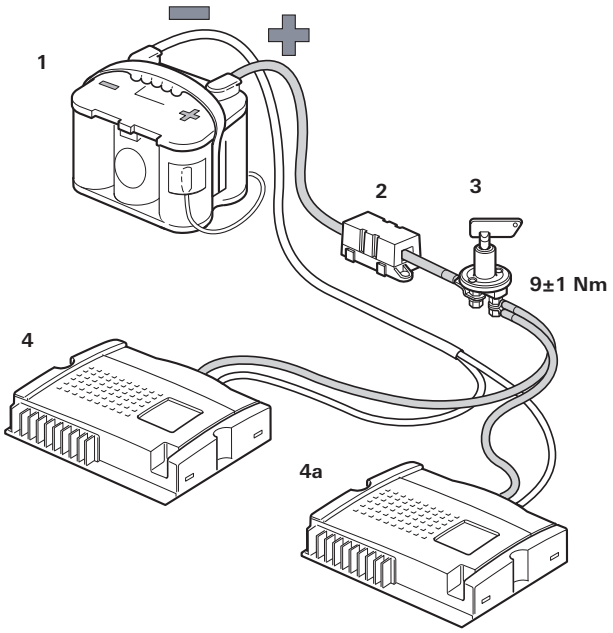
Aansluiting scheidingsschakelaar

⚠ Houd rekening met de polariteit. Een verkeerde polariteit leidt tot beschadiging van de elektronica / besturingen.

De zekeringhouder (2) met de bijgevoegde kabel tussen de pluspool van de batterij en de scheidingsschakelaar (3) vastschroeven (9±1 Nm).

Van de scheidingsschakelaar (3) telkens 1 kabel naar de besturingen (4, 4a) leggen en op de pluspool van de besturingen schroeven.

De beide minkabels van de batterij (1) op de minpolen van de besturingen (4, 4a) schroeven.



Aansluiting van de tractiemotoren

De motorkabels moeten zo gelegd worden, dat afbreken of beschadigen van de kabels niet mogelijk is.

Om technische redenen werden de aansluitkabels van de tractiemotoren voorgeconfectioneerd (opkrimpen valt weg) en mogen niet verkort / verlengd worden.

De motorkabels van de tractiemotoren moeten even lang zijn, om een constante prestatie van de Mover® te garanderen! Overtollige kabel moet zonder lussen in golflijnen worden gelegd.

Klep van de aansluitstrip van de besturing door erop te drukken ontgrendelen en kabels conform aansluitschema erop klemmen **(rood = plus, zwart = min).** Let op een zorgvuldige aansluiting!

Aansluiting van de aanzwenkmotoren

Aan de 2-aderige kabels van de motoraansluiting is de plusaansluiting (r) te herkennen aan een rode lengtelijn op de kabelisolering.

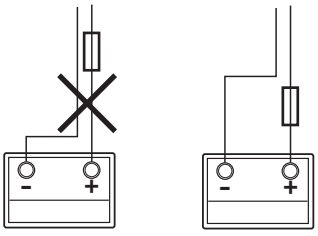
Motorkabels A + B van een merkteken voorzien en voor de besturing verleggen (kabels eventueel op gelijke lengte afknippen).

De platte stekkerhulsisoleringen over de kabels schuiven (bijv. zwart voor motor A en transparant voor motor B). De platte stekkerhulsen vastklemmen, stekkerhulsisoleringen erop schuiven en volgens het aansluitschema aansluiten.

Aansluiting van de accu

Batterijen met vloeibaar elektrolyt moeten in een afzonderlijke box met een ventilatie naar buiten opgesteld worden. De zekering in de plusleiding moet buiten de box aangesloten worden. Een afzonderlijke box is bij gel- en AGM-batterijen niet nodig. De installatievoorschriften van de batterijfabrikant in acht nemen.

De aansluitingen op de polen moeten tot na de zekering in de plusleiding ruimtelijk gescheiden gelegd worden.



De accu-aansluitkabel (enkel de tot de omvang van de levering behorende, originele kabels gebruiken) naar de besturing aanleggen en met de meegeleverde klemmen en schroevengoed vastzetten.

ℹ De aansluitkabels van de accu mogen niet worden verlengd. Deze moeten apart van de motorkabels worden gelegd en mogen **niet** over de besturing lopen.

De aansluitkabels van de accu zodanig aanleggen dat deze (met name bij doorvoeren door metalen wanden) niet kunnen schuren. Gebruik ter bescherming geschikte doorvoertulen, om beschadigingen aan de kabels te vermijden. De aansluitkabels aansluiten op de aanwezige accuklemmen **(rood = plus, zwart = min).**

⚠ Verkeerde polariteit leidt tot beschadiging van de elektronica / besturing.

De aansluiting van de besturing (conform aansluitschema) moet in de volgorde – moer, ringoog accuaansluiting, moer – plaatsvinden (draaimoment 7 Nm ±1).

Zekering in de plusleiding (150 A) dichtbij de pluspool aansluiten.

Aansluiting van het veiligheidsstopcontact met microschakelaar

De meegeleverde 2-aderige kabel met de stekkerhulzen door de stopcontacthouder (g) en de rubberen mof (h) leiden.

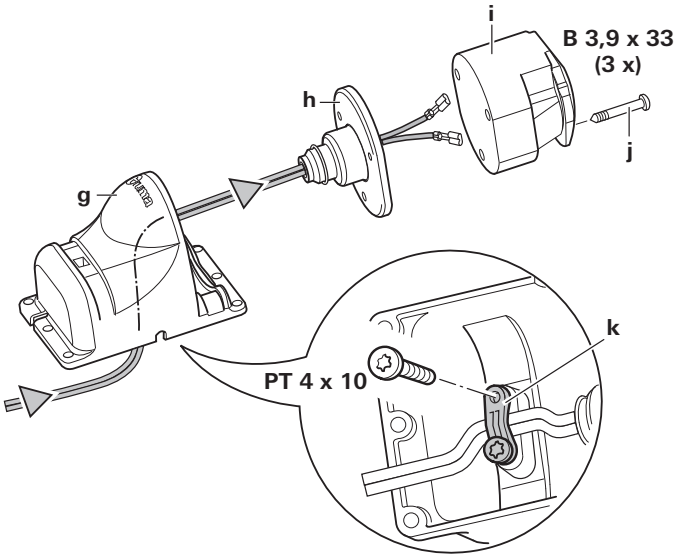
Eventueel het deksel openen en de stopcontactaansluiting uit de stopcontactbehuizing (i) drukken.

De 2-aderige kabel met de stekkerhulzen op de microschakelaar steken.

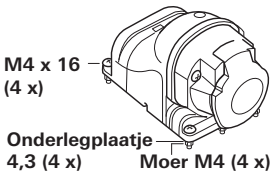
Eventueel de stopcontactaansluiting weer in de behuizing van het stopcontact (i) plaatsen.

Stopcontactbehuizing (i) op de stopcontacthouder (g) schroeven met 3 plaatschroeven (j). (Door kiezen van de bevestigingsgaten op de stopcontacthouder en draaien van de rubber afdichting zijn meerdere posities mogelijk.)

Kabel losjes door de trekontlasting (k) leggen en met 2 plaatschroeven vastschroeven. De kabel kan afhankelijk van inbouwsituatie naar believen door een van de drie uitsparingen in de stopcontacthouder naar buiten worden gebracht.

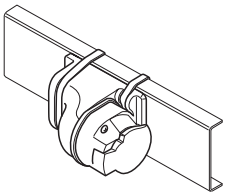


Het veiligheidsstopcontact met 4 schroeven, moeren en onderlegplaatjes op de (kunststof) disselafdekking van de caravan bevestigen.



⚠ Er mag niet in het chassis worden geboord.

Een andere mogelijkheid is om het veiligheidsstopcontact met de twee slangklemmen met schroefdraad te bevestigen.



Een ader naar de besturing leggen (evt. verkorten), platte stekker er op klemmen en volgens het aansluitschema aansluiten.

De tweede ader naar de besturing leggen (evt. verkorten), ringoog er op klemmen en volgens het aansluitschema op de minaansluiting van de accu vastschroeven.

De aansluiting op de besturing moet in de volgorde – moer, ringoog minaansluiting accu, moer, ringoog kabel veiligheidsstopcontact, moer – gebeuren.

Controleer nogmaals of alle kabels correct aangesloten, m.b.v. de meegeleverde klemmen bevestigd zijn en nergens langs kunnen schuren.

Functiecontrole

Controleer of de accu voor de werking van de Mover® helemaal opgeladen is.

De caravan buiten op een vrij en vlak terrein plaatsen en de handrem aantrekken. De aandrijfrollen mogen niet tegen de wielen liggen en de hoeksteunen moeten opgetild zijn.

De accuklemmen op de accu aansluiten. Controleren of alle kabels veilig bevestigd en niet heet zijn en er geen sprake is van tekenen van een kortsluiting enz.

De 13-polige stekker in het veiligheidsstopcontact steken.

Bij een defect aan beide remlichten van de caravan is het stroomcircuit van het veiligheidsstopcontact niet gesloten. Gebruik van de Mover® is in dit geval niet mogelijk.

De schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „aan“ **I** schuiven. Hierdoor wordt de afstandsbediening ingeschakeld, de groene LED knippert in combinatie met de signaaltoon ca. 5 seconden, tot de besturingen bedrijfsklaar zijn. Wanneer de LED niet gaat branden, polariteit en toestand van de batterijen in de afstandsbediening controleren. De afstandsbediening schakelt, wanneer geen toets wordt ingedrukt, na ca. 2 minuten vanzelf uit.

Controleer of de 4 aandrijfmotoren werken. Bij een ingeschakelde afstandsbediening de „Voorwaarts“-knop indrukken, de 4 aandrijfmotoren moeten nu in voorwaartse richting bewegen.

De aandrijfrollen met de afstandsbediening tegen de banden zwenken.

Zorg ervoor dat zich geen obstakels rond de caravan bevinden en maak de handrem los. Nu volgens de gebruiksaanwijzing alle functies meerdere malen controleren.

De handrem van de caravan aantrekken. De aandrijfrollen wegzwenken en de schuifschakelaar van de afstandsbediening op stand „Uit¡“ **O** schuiven om de afstandsbediening en de Mover® uit te schakelen. De afstand tussen aandrijfrollen en banden nogmaals controleren. Indien nodig bijstellen.

De afstand tussen weggezwenkte aandrijfrollen en banden bedraagt 20 mm.

Waarschuwingen

De bij het apparaat geleverde gele sticker met waarschuwingen voor de gebruiker moet door de inbouwer of de eigenaar van het voertuig op een voor elke gebruiker duidelijk zichtbare plaats in het voertuig worden aangebracht (bijv. op de deur van de kleurenkast). Als u deze sticker niet hebt, moet u die bij Truma aanvragen.

Indholdsfortegnelse

Anvendte symboler 59
Sikkerhedsanvisninger 59
Generelle henvisninger 59
Batterier 60
Anbefalede batterikapaciteter 60
Oplader 60
Batteripleje (også vedligeholdelsesfrie batterier) 60
Funktionsbeskrivelse 60

Brugsanvisning

Fjernbetjening 60
Fjernbetjeningens LED-blinkkode og advarselssignal 61
Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen 61
Rangering af campingvogn 61
Tilkobling ved et trækkøretøj 61
Vedligeholdelse 62
Kontrol 62
Nødfrakobling 62
Fejlfinding 62
Indstilling af den elektroniske styring med fjernbetjeningen 62
Tekniske data 63
Konformitetserklæring 63
Productens garantierklæring 64

Monteringsanvisning

Anvendelse 64
Godkendelse 64
Nødvendigt værktøj og udstyr 64
Min. mål for monteringen 65
Undersøgelse af rammenhøjde 65
Monteringstype 65
Montering ekstratilbehør 65
Placering 65
Montering af drivelementerne 66
Elektrisk ledningsføring og relæstyring 67
Tilslutningsskema 67
Tilslutning af afbryder 67
Tilslutning af køremotorerne 68
Tilslutning af tilkoblingsmotorerne 68
Tilslutning af batteriet 68
Tilslutning af sikkerhedsstikdåsen med mikrokontakt 68
Funktionskontrol 69
Advarsler 69

Anvendte symboler

⚠ Symbol henviser til mulige farer.

ⓘ Henvisning med informationer og tips.

Sikkerhedsanvisninger

– TE R4 styringerne (master eller slave) må udelukkende anvendes til Mover® TE R4.

– Før Mover® tages i brug, bør man øve på åbent terræn **for at blive fortrolig med fjernbetjeningens og Mover® funktioner.**

– Kontroller altid dæk og ruller, inden Mover® tages i brug, og fjern eventuelt skarpe sten eller lignende.

– Ingen personer må opholde sig i campingvognen under driften.

– **Ingen personer (specielt børn)** må opholde sig i Mover® anvendelsesområde.

– Ved drift af Mover® skal man være opmærksom på, at hår, lemmer, tøj eller andre på kroppen værende dele ikke kommer ind i bevægelige og / eller roterende dele (fx drivruller).

– Ved rangering må afstanden mellem fjernbetjeningen og midten af campingvognen **maks.** være **10 m!**

– Træk i håndbremsen ved funktionsfejl.

– For at undgå at campingvognen vipper samt ved rangering på skråninger skal vognstangen pege nedad (ned mod dalen).

– Efter rangering skal man altid først **trække håndbremsen, frakoble rullerne fra dækket** og **blokere hjulene** (specielt på stejle skråninger!). Mover® egner sig **ikke som stopbremse** til den frakoblede campingvogn.

– Fjernbetjeningen skal opbevares et sikkert sted (vær specielt opmærksom på børn!).

– Træk aldrig campingvognen med tilkoblede ruller, da dette kan medføre skader på dækkene, trækkøretøjet og på drivenhederne.

– Alle hjul og dæk på campingvognen skal have samme størrelse og være af samme type.

– For at garantere at Mover® fungerer problemfrit, skal afstanden mellem dæk og frakoblede ruller være 20 mm. Alle dæk skal – iht. producentens angivelser – have samme dæktryk (regelmæssig kontrol!). Alle dæk skal – iht. producentens angivelser – have samme dæktryk (regelmæssig kontrol!). Dækslitage eller montering af nye dæk gør det eventuelt nødvendigt at foretage en ny indstilling af afstanden for ruller / dæk (se »Montering af drivelementer«).

– Ved opklodsning må Mover® **ikke** anvendes som støtte, da dette kan medføre, at drivenheden bliver beskadiget.

– Følsomme genstande som kameraer, DVD-afspillere osv. må ikke opbevares i magasinet i nærheden af styringen eller motorkablerne. De elektromagnetiske felter kan beskadige genstandene.

– Køretøjets egenvægt forøges med Mover® vægten, derved reduceres køretøjets nyttelast.

– Efter rangering skal stikket tages ud af sikkerhedsstikdåsen, ellers aflades batteriet.
Hvilestrøm ved isat stik ca. 300 mA.
Hvilestrøm ved ikke isat stik < 2 mA.

Generelle henvisninger

Mover® TE R4 blev konstrueret til at kunne klare stigninger op til 10 % ved 3000 kg totalvægt på et egnet underlag.

Mover® kan afhængig af campingvognens vægt ikke klare forhindringer over ca. 3 cm højde uden hjælpemidler (anvend kiler).

Et radiosignals karakteristiske egenskaber gør, at det kan blive afbrudt pga. terrænet / genstande. Således reduceres modtagekvaliteten i et mindre område rundt om campingvognen, hvilket kan betyde, at Mover®drift eventuelt kan blive afbrudt kortvarigt.

ⓘ Når Mover® slukkes med fjernbetjeningen, står relæstyringen stadig på standby. For at slukke den helt, skal batteriet kobles fra eller der skal monteres en ledningsadskiller.

Batterier

Til en optimal drift anbefaler vi Truma Mover® PowerSet, som indeholder batterier med rundcelleteknologi og en dertil passende oplader. Også såkaldte traktions- belysnings- og gelbatterier med tilstrækkelig kapacitet er egnet.

Anbefalede batterikapaciteter

Rundcelleteknologi	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Bly/syrebatteri (væskeelektrolyt)	min. 100 Ah
Startbatterier er ikke egnet	

Batterier med større kapacitet muliggør en længere drift.

Oplader

Til en optimal ladning af batterierne anbefaler vi Truma oplader BC 416 IU, som er eget til alle batterityper til 160 Ah.

Batteripleje (også vedligeholdelsesfrie batterier)

For at opnå en lang batterilevetid, skal man være opmærksom på følgende punkter:

– batterier bør lades før og efter et strømforbrug,
– ved stilstandstider på mere end 24 timer, med afbrudt strømkreds (f.eks. med en afbryder eller kabler taget af batteripolerne),
– ved længere stilstandstider skal batterikablerne fjernes og lades hver 12. uge i 24 timer.

Om vinteren skal det fuldt opladte batteri opbevares koldt og frostfrit og efterlades regelmæssigt (hver 12. uge).

Funktionsbeskrivelse

Inden anlægget tages i brug første gang, skal brugsanvisningen og »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt! Indehaveren af køretøjet er ansvarlig for, at anlægget betjenes korrekt.

Vær opmærksom på, at Mover® TE R4 kun egner sig til anhængere med to aksler.

Mover® er et rangeringssystem, der anvendes til at flytte en campingvogn uden hjælp fra et trækkøretøj.

Den består af to separate drivenheder, der hver råder over en 12 V-jævnstrømsmotor. Disse enheder monteres lige i nærheden af hjulene på køretøjschassiset og forbindes ved hjælp af tværstænger.

Mover® er klar til brug, når rullerne er tilkoblet på dækkene vha. fjernbetjeningen. Betjeningen foretages udelukkende via fjernbetjeningen. Denne sender radiosignaler til styringen. Et separat installeret 12 V-blysyre-batteri eller et egnet bly-gelbatteri (ikke indeholdt i leveringen) forsyner styringen med strøm.

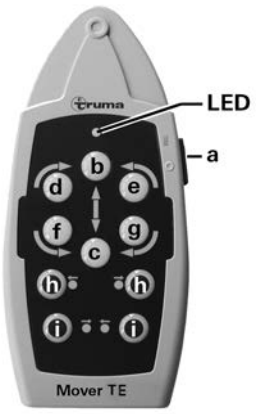
Brugsanvisning

Fjernbetjening

a = Skydekontakt Til / Fra

I Til (den grønne LED lyser)
O Fra (den grønne LED er slukket)

b = Campingvogn frem (hjul drejer fremad)
c = Campingvogn baglæns (hjul drejer tilbage)
d = Campingvogn højre frem (venstre hjul drejer fremad)
e = Campingvogn venstre frem (højre hjul drejer fremad)
f = Campingvogn højre baglæns (venstre hjul drejer tilbage)
g = Campingvogn venstre baglæns (højre hjul drejer tilbage)



Ved betjening af tasterne d, g, e eller f kører Mover® i cirkler, derved kører de udvendige motorer kontinuerligt og de indvendige motorer er bremset.

Ved for stor belastning af dækkene afbryder Mover®. Dækkene skal aflastes ved betjening af b eller c tasten.

h = Tohåndsbetjening **til**kobling af rullerne
i = Tohåndsbetjening **fra**kobling af rullerne

Til ind- hhv. udsvingning af drivrullerne skal **begge knapper altid trykkes samtidigt** – i ca. 3 sekunder (sikkerhedsforsinkelse), indtil ind- hhv. udsvingning af drivrullerne starter.

Knapperne kan slippes, når drivrullerne bevæger sig mod den pågældende yderstilling. Drivrullerne når automatisk deres yderstilling.

Hvis man under tilkoblingen trykker på de to taster til frakobling, afbrydes tilkoblingen, rullerne frakobles og bevæger sig automatisk til endeposition.

Fjernbetjeningen slukker:
– efter ca. 2 minutter, hvis der ikke trykkes på nogen af tasterne
– efter ca. 7 minutter, hvis der trykkes permanent på en af køretasterne. Den grønne LED slukker.

For at aktivere fjernbetjeningen på ny, skal skydekontakten indstilles på »Fra« **O** og efter ca. 1 sekund atter på »Til« **I.**

På selve campingvognen findes der ingen »tænd / sluk«-kontakt.

Fjernbetjeningens LED-blinkkode og advarselssignal

LED »Til« og intet advarselssignal
Systemet er driftsklar

LED »Fra« og intet advarselssignal
System fra
(kontroller eventuelt fjernbetjeningens batterier)

LED »blinker« i kombination med advarselssignal

– efter tilkobling af fjernbetjeningen ca. 5 sekunder inden systemet er driftsklar.

– efter tilkobling af fjernbetjeningen i ca. 10 sekunder, så sker der en frakobling – 13-polet stik er ikke isat i sikkerhedsstikdåsen eller radioforbindelsen til styringen kunne ikke etableres.

– ved campingvogn-batteri der aftager i styrke for hver 3 sekunder (afslut rangeringen hurtigst muligt og oplad batteriet).

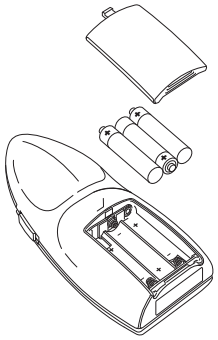
– ved underspænding hos campingvognbatteriet 5 gange i sekundet (5 Hz). Låsning af kørefunktionen indtil batterispændingen atter er over ca. 11 V (f.eks. restitution / opladning af batteriet). Frakobling af rullerne er også mulig under 11 V.

– ved overstrøm / overtemperatur fra- og tilkobles fjernbetjeningen ca. 2 gange pr. sekund (2 Hz) (afvent eventuelt afkølingsfasen ved overtemperatur).

Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen

Brug kun tætte batterier
Micro-batterier, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Vær opmærksom på plus / minus ved isætning af nye batterier!



⚠ Tomme, brugte batterier kan lække og beskadige fjernbetjeningen! Tag batterierne ud af fjernbetjeningen, når den ikke benyttes i længere tid.

Der ydes ingen garanti for skader, der er opstået som følge af batterilækage.

Inden en defekt fjernbetjening kasseres, skal batterierne tages ud og bortskaffes på en miljørigtig måde.

Rangering af campingvogn

⚠ **Inden Mover® tages i brug, skal »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt!**

Træk håndbremsen ved frakoblet campingvogn.

Frakobl det 13-polede stik fra køretøjet, og isæt det i sikkerhedsstikdåsen på campingvognen.

ℹ Hvis begge campingvognens bremselygter er defekte, er sikkerhedsstikdåsens strømkreds ikke lukket. I det tilfælde er det ikke muligt at anvende Mover®.

⚠ I tilfælde af en fejl må et 13-polede stik ikke trækkes ud af sikkerhedsstikdåsen, da de elektroniske sikkerhedsfunktioner derved sættes ud af kraft.

ℹ Mover® kan af sikkerhedsmæssige årsager kun anvendes, når campingvognens 13-polede stik er isat i sikkerhedsstikdåsen.

Tænd for fjernbetjeningen – den grønne LED blinker i kombination med en signallyd i ca. 5 sekunder, indtil begge styringer er driftsklare.

Tryk samtidigt på de to taster til (h) tilkobling, efter ca. 3 sekunder (sikkerhedsforsinkelse) begynder tilkoblingen.

Kontrollér ved hjælp af **positionsindikatoren,** om **de 4 drivruller ligger rigtigt til** (pilen på den gule positionsindikator står over den streg, der er nærmest dækket).

⚠ Løsn håndbremsen, før Mover® tages i brug.

Med de seks retningstaster er det muligt at bevæge i seks retninger – frem, tilbage, frem til venstre, bagud til venstre, frem til højre, bagud til højre.

ℹ Med Softstart / Softstop-funktionen undgår man rykkørsel, når campingvognen sættes i bevægelse eller bremset langsomt ned ved stop.

Campingvognen standser, hvis tasterne slippes eller signalet bliver forstyrret eller for svagt. Radiostyrede apparater eller andre Mover®-fjernbetjeninger kan ikke starte Mover®.

Efter start bevæger Mover® sig med ensartet hastighed. Hastigheden øges en smule ved et faldende og falder ved et stigende terræn.

Træk håndbremsen straks efter rangering og **frakobl derefter rullerne fra dækket.**

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Off« ⭘ for at slukke fjernbetjening og Mover®.

ℹ **Skydekontakten fungerer også som »Nødstop«-kontakt.**

Efter rangering skal stikket tages ud af sikkerhedsstikdåsen, ellers aflades batteriet. Hvilestrøm ved isat stik ca. 300 mA.

Tilkobling ved et trækkøretøj

Ved hjælp af Mover® er det muligt at foretage millimeternøjagtig tilkobling på trækkøretøjet. Dette kræver dog, at man er omhyggelig og har øvet sig.

Placer campingvognen i nærheden af trækkøretøjet iht. brugsanvisningen (træk håndbremsen og sæt i gear). Tryk kort og flere gange på den pågældende retningstast for nøjagtig positionering, indtil campingvognens kobling står præcis over trækkøretøjets kuglekobling. Tilkobl derefter campingvognen på trækkøretøjet ved at sænke støttehjulet.

Forbered campingvognen til kørsel på normal vis. **Campingvognen må ikke trækkes, hvis rullerne er svunget ind.**

Vedligeholdelse

Hold drivelementerne rene for groft snavs. Ved rengøring af campingvognen skylles Mover® med en vandslange for at løsne mudder osv. Sørg for, at der ikke sidder sten, grene eller lignende fast. Styringen skal ikke vedligeholdes. Opbevar fjernbetjeningen et tørt sted.

Rengør og tør Mover® hvert år (eller før opbevaring for vinteren), spray drivenhedernes føringer med oliespray eller et lignende vandafvisende smøremiddel. **Smøremidlet må ikke komme på ruller eller dæk!** Til- og frakobl drivenhederne nogle gange, så smøremidlet kan komme ind i alle føringer. Placer ikke campingvognen, hvis rullerne er svunget ind.

Frakoble batteriet for at undgå komplet afladning, og oplad det ind i mellem ved længere tids pause. Oplad campingvognens batteri før idrifttagning.

Du eller din campingvognsforhandler kan meget nemt -foretage en kontrol eller vedligeholdelse af din Mover® ved den årlige kontrol af campingvognen. Er De i tvivl, kontakt Trumas serviceafdeling (se Trumas servicehæfte eller på www.truma.com).

Kontrol

– Kontroller regelmæssigt monteringen, kabelføringen og tilslutningerne for skader. Drivenhederne skal kunne bevæge sig frit og ved frakobling automatisk blive trukket i sikker hvileposition. Kontroller drivenhederne for snavs og korrosion ved føringerne og rengør ved behov, hvis dette ikke er tilfældet. Løsn alle bevægelige dele, smør dem med olie eller en oliespray f.eks. WD40 for at sikre en komplet og korrekt bevægelse.

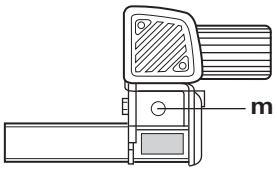
– Kontroller efter det årlige eftersyn, at alle motorer reagerer korrekt på fjernbetjeningens kommandoer.

– Mindst hvert 2. år **skal** en fagmand kontrollere Mover® for rust, alle dele for sikker fastgørelse samt alle sikkerhedsrelevante dele for en korrekt tilstand.

Nødfrakobling

Hvis campingvognens batteri er så meget afladet, at den elektriske frakobling ikke længere fungerer, eller hvis der foreligger en defekt, kan der også frakobles manuelt.

I bageste ende af tilkoblingsmotoren løftes plastikkappen (m) af vha. en skruetrækker. Placer topnøglen (NV 7 – indeholdt i leveringen) på sekskantbolten og tilkobl drivenheden ved at dreje mod uret. Gentag proceduren på alle drivenheder.



Efter opladning af batteriet kan rullerne atter tilkobles elektrisk.

Fejlfinding

Kontroller, at batterierne i fjernbetjeningen er i orden!

Kontroller, om campingvognens stik er sat i sikkerhedsstikdåsen!

Kontroller, om campingvognens batteri er i orden og fuldt opladet! Vær opmærksom på, at batterier kan have et kraftigt effektfald ved kolde omgivelsestemperaturer.

Kontrollér, om fladsikringerne (20 A) til motorerne er i orden. Hvis sikringerne er defekte, skal du kontrollere motorernes tilslutningskabler på styringerne for en eventuel kortslutning!

Foretag nulstilling – ca. 10 sekunder – (frakobl kortvarigt batteriet eller tag sikkerhedstikket ud og isæt det igen)! Kontrollér igen den korrekte position på alle drivenheder.

Skulle denne foranstaltning ikke føre til afhjælpning, bedes du henvende dig til Truma Service.

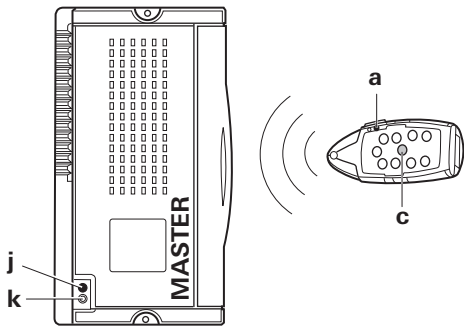
Indstilling af den elektroniske styring med fjernbetjeningen

Fjernbetjening og styring (master) er synkroniseret fra fabrikken.

Efter udskiftning af styringen eller fjernbetjeningen skal disse indstilles på ny iht. nedenstående vejledning.

Kontrollér monteringen iht. monteringsanvisningen og overbevis dig om, at drivrullerne **ikke** har kontakt. Kontroller, at batteriets tilslutning og tilstand er korrekt og at der er 12 V på styringen. Kontroller, at campingvognens stik er sat i sikkerhedsstikdåsen.

Tryk på tilbagestillingsknappen (k) på styringen og hold den nede (rød LED – j – blinker langsomt), efter ca. 5 sek. blinker LED'en (j) hurtigt. Slip derefter tilbagestillingsknappen tryk inden for 10 sek. på fjernbetjeningen på tasten (c) – Campingvognen tilbage – og hold den nede og tilkobl samtidigt fjernbetjeningen med skydekontakt (a).



Fjernbetjening og styring tilpasses til hinanden. Efter vellykket tilpasning blinker den røde LED hurtigt.

Tekniske data

Driftsspænding
12 V DC
Strømspænding
gennemsnitlig ca. 65 A maks. 150 A
Hvilestrømsforbrug
< 2 mA
Frekvens fjernbetjening
Klasse 1, 868 MHz
Hastighed
ca. 17 cm pr. sekund (afhængig af vægt og stigning)
Vægt
ca. 66 kg
Sikring tilkoblingsmotorer
Fladsikring 20 A
Sikring plusledning
150 A
Anvendelsesområde Mover TE R
campingvogne med to aksler med en samlet vægt på op til 3000 kg

CE

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Konformitetserklæring

1. Producentens stamdata

Navn: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adresse: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifikation af anlægget

Type / model:

Rangeringsmotor **Mover® TE R4**

3. Opfylder kravene i følgende EF-direktiver

3.1 R&TTE-direktivet (1999/5/EF)
3.2 EMC-direktivet (2004/108/EF)
3.3 Direktiv om køretøjers radiointerferens 72/245/EØF (med tillæg)
3.4 Maskindirektiv 2006/42/EF
3.5 Direktiv om gamle køretøjer (2000/53/EF)

og har typegodkendelsesnummer e1 03 4473 og er CE-mærket.

Mover® TE R4
Klasse 1, frekvens 868 MHz.

Lande:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grundlaget for verifikation af overensstemmelsen

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (klasse B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF, 2006/42/EF, 2000/53/EF

5. Kontrolinstans

Kraftfahrt-Bundesamt (det tyske forbundsdepartement for motorkøretøjer)

6. Oplysninger om underskriftsindehavers funktion

Underskrift Dr. Schmoll
Forretningsfører Teknik

Putzbrunn, 26.11.2010

Productens garantierklæring

1. Garantisager

Producenten yder garanti for mangler på apparatet, som skyldes materiale- eller produktionsfejl. I tillæg hertil gælder de lovmæssige garantibestemmelser overfor forhandleren.

Garantien dækker ikke ved skader på apparatet:

– som følge af sliddele og naturligt slid,
– som følge af anvendelse af ikke originale Truma dele,
– ved gastrykreguleringsanlæg, som følge af skader pga. fremmedstoffer (f.eks. olier, blødgøringsmidler) i gassen,
– som følge af manglende overholdelse af Trumas monterings- og brugsanvisninger,
– som følge af forkert håndtering,
– som følge af forkert transportemballering.

2. Garantiens omfang

Garantien gælder for mangler i henhold til punkt 1 som opstår inden for 24 måneder fra købsaftalens indgåelse mellem forhandler og slutbruger. Producenten afhjælper sådanne mangler efter eget valg ved reparation eller levering af reservedele. Såfremt producenten yder garanti, begynder garantiperioden for de reparerede eller udskiftede dele ikke forfra; den påbegyndte periode fortsættes. Videregående krav, særligt erstatningskrav fra køber eller tredjemand er udelukket. Bestemmelserne i loven om produktansvar bevarer deres gyldighed.

Udgifter i forbindelse med henvendelse til Trumas fabrikskundeservice for at udbedre en mangel i henhold til garantien – specielt transport-, arbejds- og materialeomkostninger, dækkes af producenten såfremt kundeservicen i Tyskland benyttes. Garantien omfatter ikke kundeservice i andre lande.

Yderligere omkostninger som følge af vanskelige afmonterings- og monteringsbetingelser for apparatet (f.eks. nødvendig afmontering af møbel- eller karosseridele) kan ikke godkendes som garantiydelse.

3. Fremsættelse af garantiekrav

Producentens adresse:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Tyskland

Ved fejl bedes du henvende dig til Truma servicecentret eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæfte eller www.truma.com). Reklamationer skal beskrives nærmere. Desuden skal apparatets fabriksnummer og købsdato angives.

For at producenten kan kontrollere om der foreligger et garantitilfældeskal slutbrugeren indsende anlægget til producenten for egen risiko. Ved skader på varmevekslere skal gastrykregulatoren også medsendes.

Ved klimaapparater:
For at undgå transportskader må apparatet kun indsendes efter aftale med Truma servicecentret i Tyskland eller den pågældende autoriserede servicepartner. Ellers bærer afsenderen risikoen for eventuelt opståede transportskader.

Ved indsendelse til fabrikken skal apparatet sendes som fragtgods. I garantitilfælde overtager fabrikken transportomkostninger samt omkostninger i forbindelse med indsendelse og tilbagesendelse. Hvis der ikke er tale om en garantisag, giver producenten besked til kunden om dette og angiver reparationsomkostningerne, som ikke dækkes af producenten. I givet fald påhviler det også kunden at betale forsendelsesomkostninger.

Monteringsanvisning

Læs og følg monteringsanvisningen omhyggeligt inden arbejdet!

Ved monteringen skal man være opmærksom på, at der ikke må komme metalspåner eller anden snavs ind i styringen.

⚠ Ved skruer med skruesikring skal man være opmærksom på, at gevindet er fedt-/ oliefri.

Anvendelse

Mover® TE R4 er konstrueret til brug på campingvogne med to aksler og en totalvægt op til 3000 kg.

Mover® TE R4 vejer ca. 66 kg.

Kontroller lasten for trækkøretøjet samt den samlede vægt for campingvognen, om disse er konstrueret til den ekstra vægt.

Godkendelse

Truma Mover® TE R4 er typegodkendt og har en generel driftstilladelse (Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) for Tyskland. En godkendelse af en bilekspert er ikke nødvendig. Den generelle driftstilladelse skal medføres i køretøjet.

Mover® opfylder flere andre krav fra EF-direktiver og standarder (se konformitetserklæring).

Ved montering af Mover® skal de tekniske og administrative forskrifter i det land, hvor køretøjet blev indregistreret første gang, overholdes.

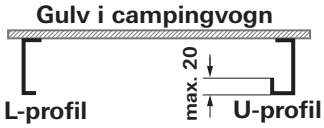
Hvis der foretages ændringer på anlægget eller anvendes reservedele og funktionsvigtigt tilbehør, som ikke er originale Truma-dele, og hvis instruktionerne i monterings- og brugsanvisningen ikke overholdes, bortfalder garantien, og producenten fralægger sig ethvert ansvar. Derudover bortfalder apparatets driftstilladelse.

Nødvendigt værktøj og udstyr

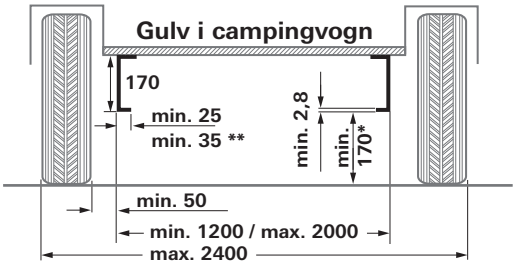
Til montering af Mover® behøves der:
– Top-, ring- eller gaffelnøgle 13 mm, 17 mm
– Momentnøgle (5 – 50 Nm)
– Kabelskærer / krympetang
– Boremaskine / skruetrækker / stiksav Ø 25 mm
– Håndlift 2 ton og passende bukke
– Tilstrækkelig belysning

Min. mål for monteringen

Som vist på figuren, skelnes der ved chassiser mellem L- eller U-profil.



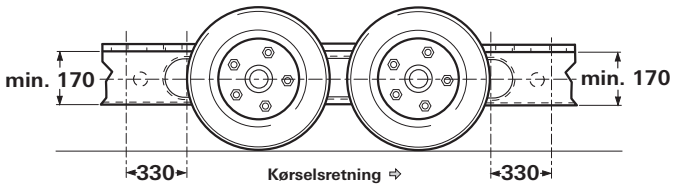
Monteringen er kun mulig på campingvogne / anhængere inden for de nedenstående dimensioner.



Alle mål i mm.
* ved læsset køretøj med max. tilladt totalvægt
** ved U-profil

Undersøgelse af rammenhøjde

I området 330 mm fra hjulets yderkant på højde med hjulnavet / hjulmidten kræves der en rammehøjde på min. 170 mm.



Monteringstype

1. Standardmontering
Ved et chassis med U- eller L-profil og en rammehøjde på min. 170 mm foretages der en standardmontering. Det er **ikke** nødvendigt med **ekstratilbehør.**

2. Montering ved chassis med U- eller L-profil og en rammehøjde mellem 110 mm og mindre end 170 mm
Til udligning af højden kræves der et 30 mm afstandssæt (til 140 mm rammehøjde) eller et 60 mm afstandssæt (under 140 mm rammehøjde).

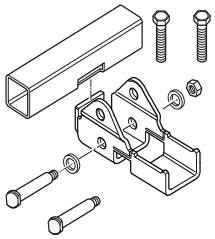
3. Montering ved chassis med U- eller L-profiler og rammehøjde på mindre end 110 mm
Ved et chassis med en rammehøjde på mindre end 110 mm skal der til udligning af højden monteres et **fladramme-sæt.**

Ved anvendelse af **fladrammesættet skal der i Tyskland foretages en kontrol** via en **sagkyndig.**

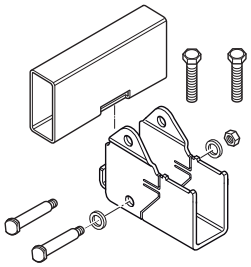
4. Til montering foran akslen på AL-KO chassis M, med forskellige vanger
Til udligning af overlappende rammekanter skal der bruges et **AL-KO chassis M adapter-sæt.**

Montering ekstratilbehør

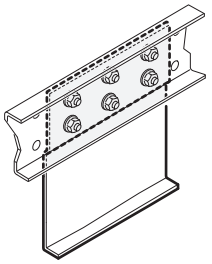
1. 30 mm afstandssæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde på < 170 mm til 140 mm,
art.-nr. 60030-95000.



2. 60 mm afstandssæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde på < 140 mm til 110 mm,
art.-nr. 60030-95100.

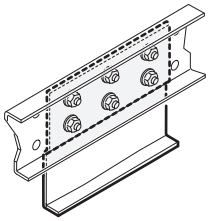


3. Fladramme-sæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde **under** 110 mm og / eller til overvinding af vanger,
art.-nr. 60010-64900.



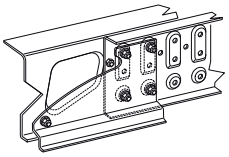
Ved anvendelse af dette monteringssæt **skal der i Tyskland foretages en kontrol** via en **sagkyndig.**

3a. Kort fladramme-sæt
Til udligning af højden på campingvogne / anhængere med en rammehøjde **under 110 mm,**
art.-nr. 60030-37600.



Ved anvendelse af dette monteringssæt **skal der i Tyskland foretages en kontrol** via en **sagkyndig.**

4. AL-KO chassis M adapter-sæt
Monteringssæt til udligning af rammekanter på campingvogne med AL-KO chassis M,
art.-nr. 60030-38600.



Detaljerede monteringsanvisninger er vedlagt det pågældende monteringssæt.

Montering af Mover® TE R4 på campingvogne / anhængere med anden ramme er ikke tilladt!

Der må hverken bores (undtagen ved brug af fladrammesæt) eller svejses på køretøjschassiset. Det er ikke tilladt at afmontere hjulophængsdele.

Placering

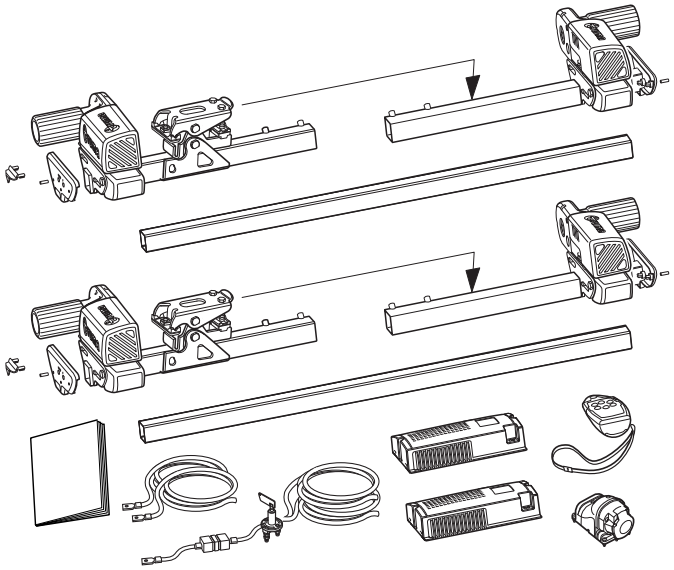
Mover® monteres foran den første aksel og bagved den anden aksel. Kun de medfølgende skruer (eller de monteringsdele, der fås som ekstratilbehør) må anvendes til fastgørelse af Mover®.

Montering af drivelementerne

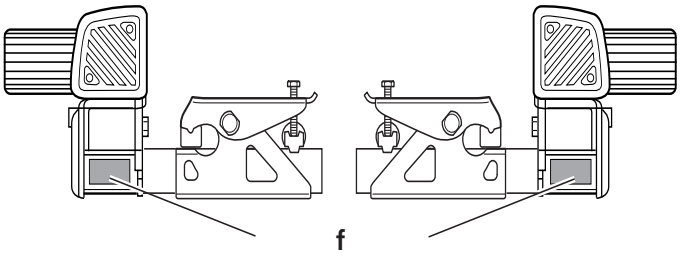
Køretøjschassiset skal være fri for rust og groft snavns. I området omkring hjulophænget må der ikke være skader.

De hjul og dæk, der er monteret på campingvognen, skal være af samme størrelse og type og pumpes op iht. producentens angivelser.

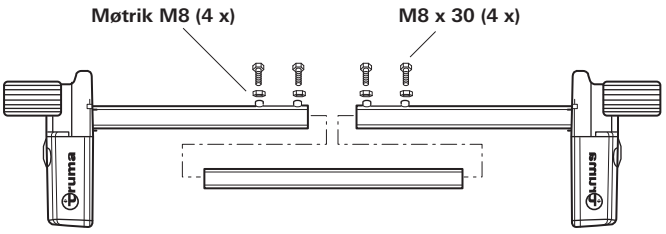
Tag alle komponenter ud af emballagen, og læg dem på jorden.



For at sikre gyldigheden af den generelle driftstilladelse (ABE), skal de medfølgende 4 fabrikskilte (f) anbringes til venstre og højre på tværstiveren mellem drivenhedernes holdeplader.

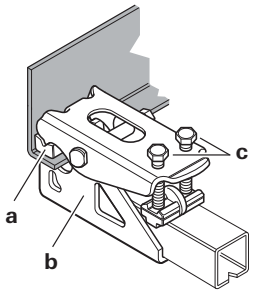


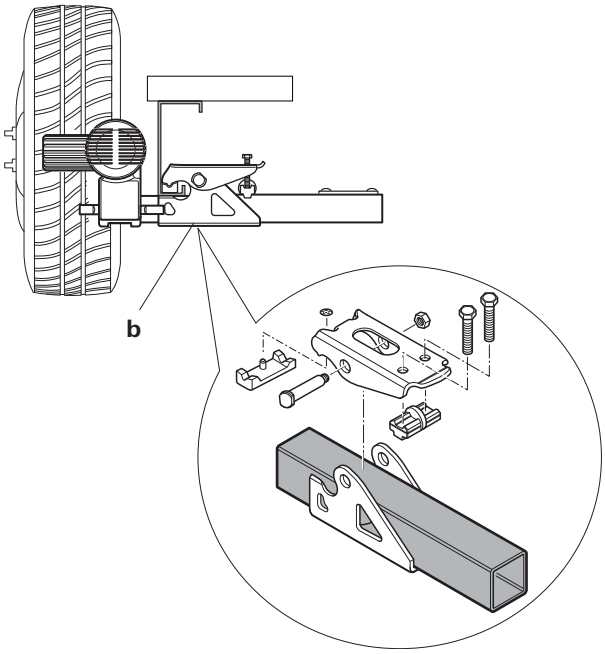
Sæt drivenheder og tværstang løst sammen. Spænd kun skruerne (kontramøtrikkerne) med hånden.



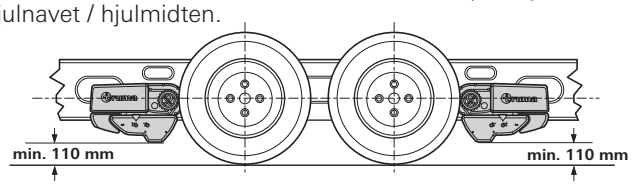
Skru drivenheden med tværstang og monteringssæt (b) således fast på køretøjsrammen med de to skruer (c), at den lige netop kan forskydes på rammen.

Gripperen (a) skal ligge helt til på chassisrammen.



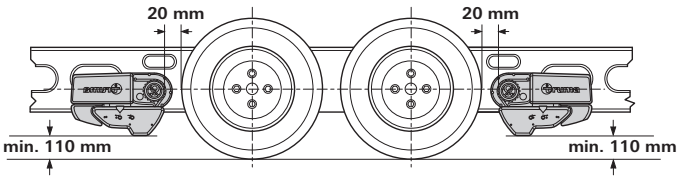


Placér drivrullerne således, at de sidder cirka på højde med hjulnavet / hjulmidten.



Ved en afvigelse tilbyder Truma til udligning afstandssæt som tilbehør på 30 mm og 60 mm.
30 mm afstandssæt, art.-nr. 60030-95000,
60 mm afstandssæt, art.-nr. 60030-95100.
Sørg for **tilstrækkelig frihøjde** (min. 110 mm).

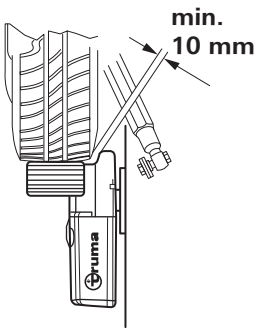
Hold den rette afstand mellem dæk og ruller (20 mm) ved at flytte drivenhederne (i frakoblet stand) på langs vha. den medfølgende afstandslære. De forskydelige midterstykker tillader en tilpasning til rammens bredde.



Flyt drivenhederne på tværs, så dækkets maksimale anlægsflade tildækkes.

Sørg for tilstrækkelig afstand mellem gear og dæk / støddæmpere, så disse ikke kommer i berøring.

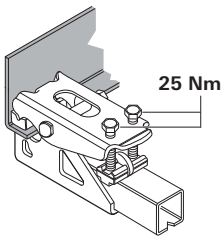
Når rullen er svunget ind, er min. afstanden 10 mm.



Efter rigtig placering spændes monteringssættets skruer (c) en smule, hvorefter de krævede afstande kontrolleres igen. Herved skal campingvognens vægt ligge på hjulene.

Indstil de forskydelige midterstykker centreret, (f.eks. ved at måle med en målestok på tværstykkets åbne side) spænd de 8 skruer (20 Nm) og sikre dem med kontramøtrikkerne.

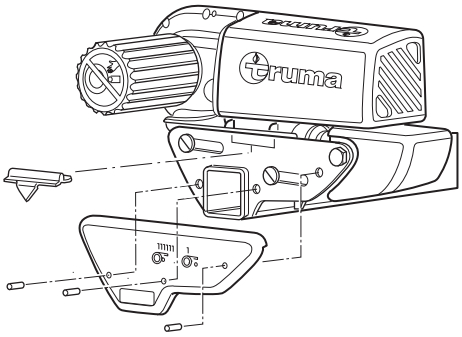
Kontrollér afstanden på 20 mm til dækkene (med belastede hjul) igen. Spænd derefter monteringssættets 2 skruer (M10) på skift med 25 Nm.



⚠ Skruer har en skruesikring og må derfor kun skrues i en gang.

Montering af afdækningsplader
Placer afdækningspladen på kabinettet og fikser med hver 3 styrestifter (bank ind med hammer eller skruetrækkerhåndtag).

Montering af positionsvisning
Tryk positionsindikatoren ind i de to huller på gearet.



Elektrisk ledningsføring og relæstyring

Mover® er kun egnet for tilslutning til 12 V batterier (jævnstrøm)!

⚠ Frakoble batteriet og alle eksterne strømforsyninger, før arbejdet påbegyndes. Er De usikker med hensyn til den elektriske tilslutning, kontakt en sagkyndig.

Den elektriske installation skal svarer til de tekniske og administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland (f.eks. EN 1648-1). Nationale forskrifter og regulativer skal overholdes.

På hver motor er der formonteret to højpræstationskabler til køremotoren (10 mm²). Marker det pågældende motortilslutningskabel (motor A eller B – se også tilslutningsskemaet) og træk provisorisk på campingvognens undervogn til det monteringssted, der er beregnet til styringen. En egnet plads til styringerne er f.eks. en sengeopbevaringsskuffe i umiddelbar nærhed af rangeringssystemet med en **minimumsafstand til batteriet på 40 cm.**

Placér styringerne i opbevaringsskuffen og fastgør dem med de medfølgende spånpladeskruer (5 x 16).

I en afstand af ca. 150 mm fra styringens tilslutningsliste markeres et hul Ø 25 mm til gennemføringen af kabelstrenge på gulvet i campingvognen.

⚠ Før der bores skal man være opmærksom på rammedele, gasledninger og elektriske ledninger nedenunder!

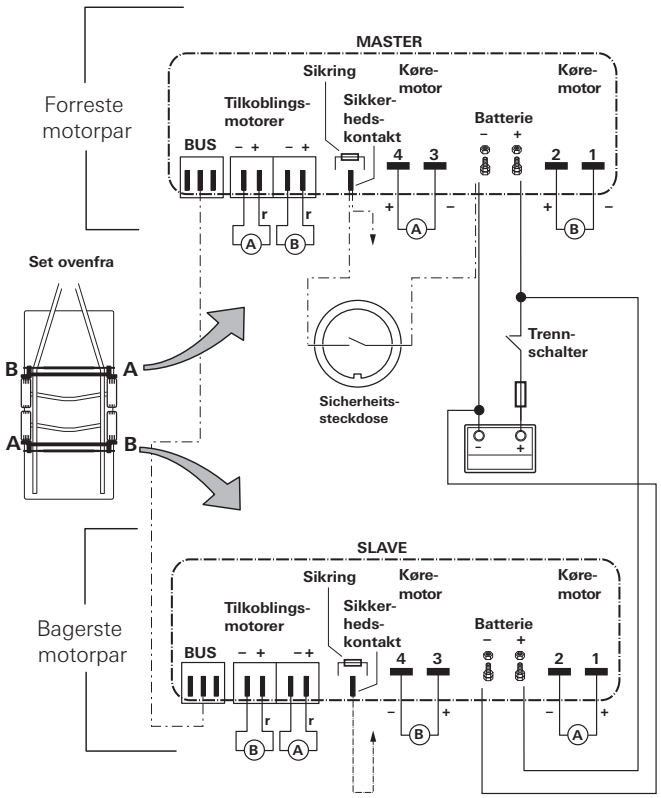
Bor et hul, før kablet gennem campingvognens gulv hen til styringen og træk det på en sådan måde, at disse (specielt ved gennemføringer ved metalvægge) ikke kan skurre. Anvend de medfølgende beskyttelsesrør for at undgå skader på kablerne.

ⓘ **Køremotorerne bevæger sig under driften.** For at udligne dette fastgøres **kablerne** i dette område **løst** med en smule spillerum for at undgå, at kablerne udvider sig. Der må **ikke** trækkes et kabel over styringen!

Fastgør kablet vha. de medfølgende klemmer og skruer på chassiset eller undervognen.

Tætn et hul i køretøjets bund med plastisk karosseritætningsmiddel.

Tilslutningsskema



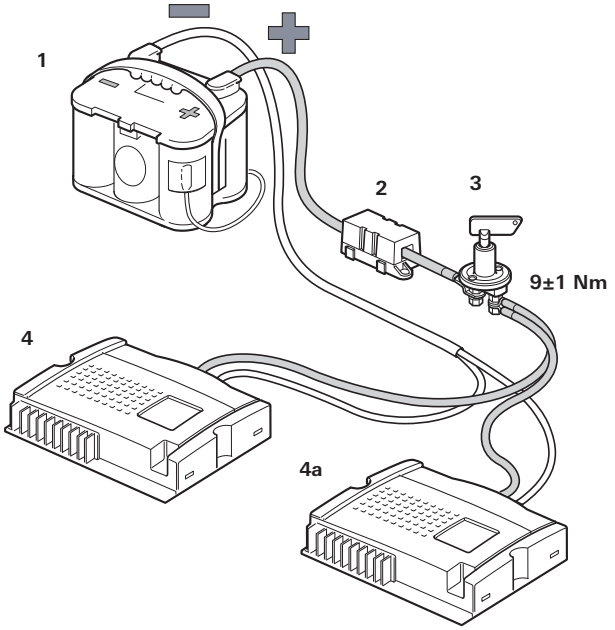
Tilslutning af afbryder

⚠ Vær opmærksom på rigtig polaritet. Forkert polaritet medfører ødelæggelse af elektronikken / styringerne.

Skru sikringsholderen (2) på mellem batteriets pluspol og afbryderen (3) med det vedlagte kabel (9±1 Nm).

Træk ét kabel fra afbryderen (3) til begge styringer (4, 4a) og skru kablerne fast på styringernes pluspoler.

Skru de to minuskabler fra batteriet (1) fast på styringernes minuspoler (4, 4a).



Tilslutning af køremotorerne

Motorkabler skal trækkes således, at en afrivning eller beskadigelse af kablerne ikke er mulig.

Af tekniske grunde blev tilslutningskablerne til køremotorerne forkonfektioneret (påcrimpning bortfalder) og må ikke afkortes / forlænges.

Køremotorernes motorkabler skal være lige lange, for at sikre at Mover® afgiver en ens køreydelse! Overskydende kabel skal trækkes i bølgelinier uden løkker.

Lås klappen for styringens tilslutningsliste op ved at trykke og tilkobl kablerne iht. tilslutningsskemaet **(rød = plus, sort = minus).** Sørg for korrekt tilslutning!

Tilslutning af tilkoblingsmotorerne

Ved motortilslutningernes 2-korede kabler er plus-tilslutningen (r) kendetegnet med en rød linje på langs ved kabelisoleringen.

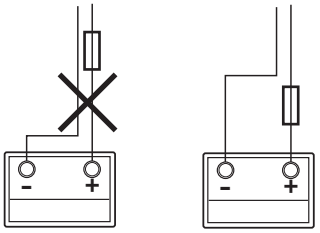
Marker motorkabel A + B og træk dem til styringen (afkort eventuelt kablet til samme længde).

Skub fladstiktyllernes isolering over kablerne (f.eks. sort til motor A og transparent til motor B). Crimp fladstiktyllerne, skub fladstiktyllernes isolering på og tilslut iht. tilslutningsskemaet.

Tilslutning af batteriet

Batterier med flydende elektrolyt skal placeres i en separat kasse med en udluftning udad. Sikringen i plusledningen skal tilsluttes uden for kassen. Ved gel- og AGM-batterier er en separat kasse ikke nødvendig. Batteriproducentens installationsforskrifter skal overholdes.

Polafgangene skal trækkes rumlig adskilt til efter sikringen i plusledningen.



Træk batteritilslutningskablerne (anvend kun de i leveringsomfanget medfølgende originale kable) til styringen, og fastgør dem sikkert ved hjælp af de medfølgende klemmer og skruer.

Batteritilslutningskablerne må ikke forlænges. De skal trækkes separat fra motorkablerne og må **ikke** trækkes hen over styringen.

Træk batteritilslutningskablerne, så disse (specielt ved montering gennem metalvægge) ikke kan skurre. Til beskyttelse anvendes egnede gennemføringstyller for at undgå skader på kablerne. Tilslut batteritilslutningskablerne til de eksisterende batteriklemmer **(rød = plus, sort = minus).**

Forkert polaritet medfører ødelæggelse af elektronik / styring

Tilslutningen på styringen (iht. tilslutningsskemaet) skal foretages i rækkefølgen – møtrik, ringøsken batteritilslutning, møtrik (tilspændingsmoment 7 Nm ±1).

Tilslut sikring i plusledning (150 A) i nærheden af pluspolen.

Tilslutning af sikkerhedsstikdåsen med mikrokontakt

Stik det vedlagte 2-leder kabel med fladstiksmufferne gennem stikdåseholderen (g) og gummimuffen (h).

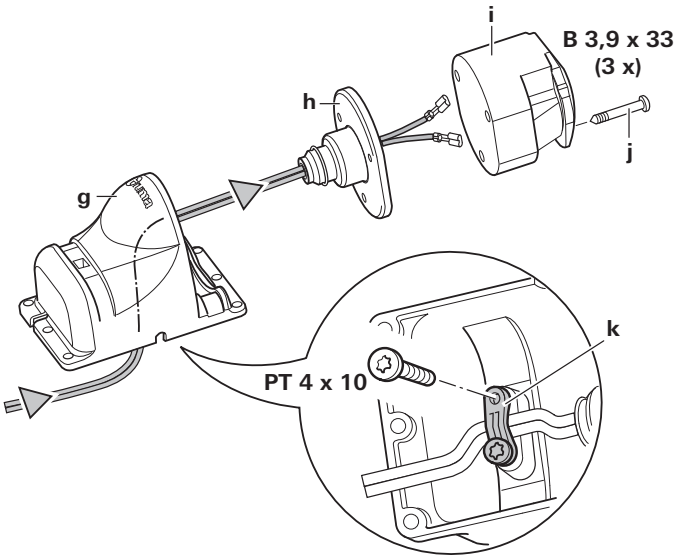
Åbn om nødvendigt dækslet og tryk stikdåsetilslutningen ud af stikdåsekabinettet (i).

Tilslut 2-leder kablet med fladstiksmufferne på mikrokontakten.

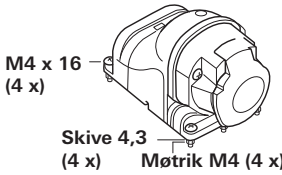
Tryk i givet fald igen stikdåsetilslutningen ind i stikdåsekabinettet (i).

Skru stikdåsekabinettet (i) fast på stikdåseholderen (g) med 3 pladeskruer (j). (Ved valg af huller på stikdåseholderen og ved at dreje gummitætningen er der mulighed for flere positioner.)

Træk kablet løst gennem trækaflastningen (k) og skru fast med de to 2 pladeskruer. Kablet kan afhængig af monteringssituationen vilkårligt føres ud af stikdåseholderen via en af de tre udsparinger.

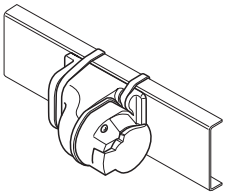


Fastgør sikkerhedsstikdåsen på campingvognens (kunststof-) trækstangskappe med 4 skruer, møtrikker og skiver.



Der må ikke bores i chassiset.

Alternativt kan sikkerhedsstikdåsen fastgøres med de to sneglegevind-slangespændebånd.



Træk den ene leder til styringen (afkort evt.), krymp fladstikket på og tilslut iht. tilslutningsdiagrammet.

Træk den anden leder til styringen (afkort evt.), krymp ringøjet på og skru den på batteriets minus-tilslutning iht. tilslutningsdiagrammet.

Tilslutningen til styringen skal ske i rækkefølge – møtrik, ringøje batteritilslutning minus, møtrik, ringøje kabel sikkerhedsstikdåse, møtrik.

Kontroller endnu én gang, om alle kabler er tilsluttet korrekt, er fastgjort vha. de medfølgende klemmer og ikke kan skurre.

Funktionskontrol

Kontroller, om batteriet er fuldt opladet til drift af Mover®.

Opstil campingvognen i et frit og jævnt terræn, og træk håndbremsen. Rullerne må ikke være aktiveret, og hjørnestøtterne skal være løftet.

Tilslut batteriklemmerne på batteriet. Kontroller, at alle kabler er fastgjort sikkert og ikke er varme, samt at der ikke er tegn på kortslutning.

Isæt det 13-polede stik i sikkerhedsstikdåsen.

Hvis begge campingvognens bremselygter er defekte, er sikkerhedsstikdåsens strømkreds ikke lukket. I det tilfælde er det ikke muligt at anvende Mover®.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Til« **I**. Herigennem aktiveres fjernbetjeningen, den grønne LED blinker i kombination med en signallyd i ca. 5 sekunder, indtil styringer er driftsklare. Hvis LEDen ikke lyser, skal polariteten og batteriernes tilstand i fjernbetjeningen kontrolleres. Fjernbetjeningen slukker efter ca. 2 minutter, når der ikke længere trykkes på nogen tast.

Kontrollér, om alle 4 drivmotorer står stille. Tryk ved tændt fjernbetjening på „Frem"-tasten, alle 4 drivmotorer bør nu bevæge sig i retning fremad.

Tilkobl rullerne ved dækkene ved hjælp af fjernbetjeningen.

Sørg for, at der ikke er forhindringer rundt om campingvognen og løsn håndbremsen. Kontroller alle funktioner iht. brugsanvisningen gentagne gange.

Træk i campingvognens håndbremse. Frakobl rullerne og indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Fra« **O** for at slukke fjernbetjeningen og Mover®. Kontroller igen afstanden mellem ruller og dæk. Justér ved behov.

Afstanden mellem frakoblede ruller og dæk er 20 mm.

Advarsler

Den gule mærkat med advarselshenvisninger, som følger med apparatet, skal af montøren hhv. køretøjets indehaver placeres på et for enhver bruger let synligt sted i køretøjet (f.eks. på klædeskabsdøren)! Hvis mærkaten mangler, kan den rekvireres hos Truma.

Índice

Símbolos utilizados 70
Instrucciones de seguridad 70
Indicaciones generales 71
Baterías 71
Capacidad recomendada de la batería 71
Cargador 71
Cuidado de la batería (incluso baterías sin mantenimiento) .. 71
Descripción del funcionamiento 71

Instrucciones de uso

Mando a distancia 72
Código de parpadeo de LED y señal acústica 72
Cambio de baterías en el mando a distancia 72
Maniobrar el caravana 72
Acoplamiento a un vehículo de tracción 73
Mantenimiento 73
Controles 73
Separación de emergencia 73
Búsqueda de averías 74
Ajuste del mando electrónico con el mando a distancia por radio 74
Características técnicas 74
Declaración de conformidad 75
Declaración de garantía del fabricante Truma 75

Instrucciones de montaje

Fines de uso 76
Admisión 76
Herramientas y dispositivos necesarios 76
Dimensiones mínimas para el montaje 76
Cálculo de la altura del bastidor 76
Cálculo del tipo de montaje 76
Montaje de accesorios especiales 77
Elección del sitio 77
Montaje de los elementos de accionamiento 77
Cableado eléctrico y mando de relés 79
Esquema de conexión 79
Conexión del disyuntor 79
Conexión de los motores de tracción 80
Conexión de los motores de presión 80
Conexión de la batería 80
Conexión del enchufe de seguridad con microinterruptor 80
Comprobación del funcionamiento 81
Indicaciones de advertencia 81

Símbolos utilizados

El símbolo indica posibles peligros.

Aviso con información y consejos.

Instrucciones de seguridad

– Los controles TE R4 (maestro o esclavo) deben utilizarse exclusivamente para los Mover® TE R4.

– Antes de utilizar el Mover® por primera vez practicar en un terreno abierto, **para familiarizarse con las funciones del mando a distancia o bien del Mover®.**

– Cada vez antes de utilizar el Mover®, controlar los neumáticos y los rodillos impulsores; caso dado, quitar las piedras cortantes y semejantes.

– Durante el funcionamiento no debe haber ninguna persona en la caravana.

– En la zona de aplicación del Mover® no debe haber **ninguna persona (en particular niños).**

– Al desplazarse el Mover®, procurar que no haya cabellos, miembros, ropa u otras partes del cuerpo que puedan ser cogidas por las piezas móviles o giratorias (p.ej. rodillos accionadores).

– ¡Al realizar maniobras, la distancia entre el mando a distancia por radio y el centro de la caravana debe ser de **máx. 10 m!**

– En caso de fallo de funcionamiento, aplicar el freno de mano.

– Para evitar un vuelco de la caravana, recomendamos durante las maniobras en pendientes (bajadas a valles), dirigir la lanza hacia abajo.

– Después de maniobrar, **aplicar** siempre primero el **freno de mano,** separar luego **del neumático** los **rodillos impulsores** y **bloquear las ruedas** (¡especialmente sobre superficies en pendiente!). El Mover® **no es apropiado como freno de estacionamiento** para la caravana aparcada.

– Asegurar el radiotelemando sin falta contra el acceso de personas no autorizadas (¡en particular de niños!).

– No remolcar nunca la caravana con los rodillos impulsores aplicados, ya que esto puede dar lugar a daños en los neumáticos, en el vehículo tractor y en las unidades de accionamiento.

– Todas las ruedas y neumáticos en la caravana deben ser del mismo tamaño y la misma clase de construcción.

– Para garantizar un funcionamiento adecuado del Mover®, la distancia entre neumáticos y rodillos impulsores separados debe ser de 20 mm. Todos los neumáticos deben tener – según las especificaciones del fabricante – la misma presión (¡controles regulares!). El desgaste de los neumáticos o el montaje de nuevos neumáticos hacen necesario en algunos casos un nuevo ajuste de la distancia de rodillos impulsores/neumáticos (véase «Montaje de los elementos de accionamiento»).

– Al levantar sobre tacos, el Mover® **no** se debe utilizar como punto de apoyo, ya que esto puede dar lugar a daños en la unidad de accionamiento.

– Los objetos sensibles como cámaras, reproductores de DVD, etc. no se deben depositar en la caja para guardar cerca del mando o de los cable del motor. Los campos electromagnéticos podrían dañarlos.

– El peso en vacío del vehículo aumenta en función del peso del Mover®, por lo que disminuye la carga útil de dicho vehículo.

– Después de realizar las maniobras, extraiga el conector del enchufe de seguridad, ya que de lo contrario se descargará la batería.
  La corriente de reposo con el conector insertado es de aprox. 300 mA.
  La corriente de reposo con el conector extraído de < 2 mA.

Indicaciones generales

El Mover® TE R4 fue desarrollado para superar inclinaciones de hasta un 10 % a un peso total de 3.000 kg y sobre fondo adecuado.

En función del peso de la caravana, el Mover® no puede superar obstáculos con una altura superior a unos 3 cm sin un medio auxiliar (utilice una cuña de subida).

A raíz de las características de una señal de radio, ésta puede sufrir interrupciones causada por las características del terreno o de los objetos. A través de ello disminuye la calidad de recepción en áreas pequeñas alrededor del caravana, dando eventualmente lugar a la breve interrupción de funcionamiento del Mover®.

Después de la desconexión del Mover® con el mando a distancia, el mando de relés se situará de nuevo en stand-by. Para una desconexión completa debe desembornarse la batería o montarse un interruptor aislador.

Baterías

Para que el Truma Mover® PowerSet funcione de forma óptima, recomendamos baterías con tecnología de célula redonda y un cargador adaptado a ello. También son apropiadas las llamadas baterías de accionamiento, de iluminación y de gel de capacidad suficiente.

Capacidad recomendada de la batería

Tecnología de célula redonda	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Batería de plomo-ácido (electrolito líquido)	min. 100 Ah
Las baterías de arranque no son adecuadas	

Las baterías de mayor capacidad permiten un funcionamiento más prolongado.

Cargador

Para cargar de forma óptima las baterías, recomendamos el cargador Truma BC 416 IU, que es adecuado para todos los tipos de baterías hasta 160 Ah.

Cuidado de la batería

(incluso baterías sin mantenimiento)

Para que la batería tenga una larga vida útil, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

– Las baterías deberían cargarse completamente antes y tras extraer corriente, si están paradas más de 24 horas,
– interrumpir el circuito eléctrico (p.ej. con seccionador o desembornando los polos),
– si está parada más tiempo, la batería debe cargarse lo más tarde cada 12 semanas durante 24 horas.

En invierno, guardar la batería completamente cargada en lugar fresco y sin heladas, y recargar periódicamente (cada 12 semanas).

Descripción del funcionamiento

¡Antes de proceder a la puesta en servicio observar sin falta las instrucciones de uso y las «Instrucciones de seguridad»! El propietario del vehículo es responsable por el correcto manejo del aparato.

Observe que el Mover® TE R4 sólo es adecuado para remolques de dos ejes.

El Mover® es un sistema de maniobra que permite Mover® una caravana sin necesidad de emplear el vehículo tractor.

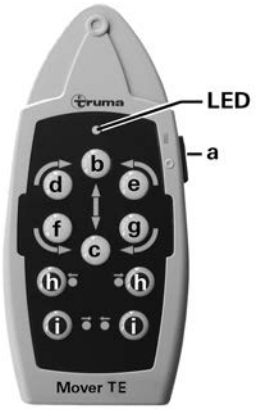
Este consta de dos unidades de accionamiento separadas, disponiendo cada una de ellas de su propio motor de corriente continua de 12 V. Estas unidades se montan directamente junto a las ruedas en el bastidor del vehículo y son unidas mediante barras transversales.

Después de realizada la presión de los rodillos impulsores en los neumáticos mediante el mando a distancia, el Mover® estará preparado para funcionar. El manejo se realiza exclusivamente mediante el mando a distancia. Éste envía radioseñales al mando. Una batería plomo-ácido de 12 V instalada por separado o una batería plomo-gel apropiada (no incluida en el volumen de suministro) proporciona corriente al mando.

Mando a distancia

a = Conmutador deslizante
Con / Des

I Con (LED verde iluminado)
O Des (LED verde apagado)



b = Avance caravana
(las ruedas giran hacia delante)
c = Retroceso caravana
(las ruedas giran hacia atrás)
d = Avance derecha caravana
(las ruedas izquierdas giran hacia delante)
e = Avance izquierda caravana
(las ruedas derechas giran hacia delante)
f = Retroceso derecha caravana
(las ruedas izquierdas giran hacia atrás)
g = Retroceso izquierda caravana
(las ruedas derechas giran hacia atrás)

Accionando las teclas d, g, e o f, el Mover® se mueve en círculo y los motores externos giran continuamente, estando los internos frenados.

Si los neumáticos se sobretensan, el Mover® se desconecta. Los neumáticos deben destensarse, accionando las teclas b o c.

h = Manejo a dos manos **presión** de los rodillos impulsores
i = Manejo a dos manos **separación** de los rodillos impulsores

Para acercar o alejar los rodillos accionadores, deben pulsarse **siempre ambas teclas al mismo tiempo** durante aprox. 3 segundos (retraso de seguridad), hasta que empiecen a Mover®se.

Pueden soltarse las teclas, cuando los rodillos accionadores se desplazan a la posición final correspondiente, la cual alcanzan automáticamente.

Si durante la presión se pulsan los dos botones de separación, se interrumpe la aplicación, los rodillos impulsores se separan y se desplazan automáticamente hasta la posición final.

El mando a distancia se desconecta:
– después de aprox. 2 minutos, si no se ha pulsado ningún botón
– después de aprox. 7 minutos, cuando uno de los botones de marcha permanece pulsado ininterrumpidamente. El LED verde se apaga.

Para activar de nuevo el mando a distancia, colocar el conmutador deslizante en «Des» **O** y después de aprox. 1 segundo de nuevo en «Con» **I.**

Dentro del caravana no hay ningún interruptor «Con / Des».

Código de parpadeo de LED y señal acústica

LED «Con» y sin señal acústica
El sistema está preparado para funcionar

LED «Des» y sin señal acústica
Sistema desconectado
(llegado el caso, comprobar las baterías del mando a distancia)

LED «parpadea» en combinación con señal acústica

– después de la conexión del mando a distancia, aprox. 5 segundos hasta que el sistema está preparado para funcionar.

– después de la conexión del mando a distancia, aprox. 10 segundos, tras lo cual se produce una desconexión – el conector de 13 polos no está insertado en el enchufe de seguridad o la comunicación por radio con el mando no ha podido establecerse.

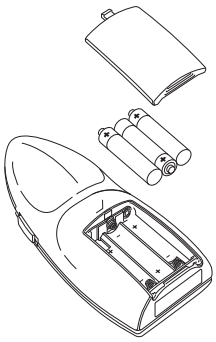
– cuando la batería de la caravana se está descargando, cada 3 segundos (interrumpir inmediatamente el proceso de maniobra y cargar la batería).

– con subtensión de la batería de la caravana, 5 veces por segundo (5 Hz). Bloqueo de la función de marcha hasta que la tensión de batería esté de nuevo a aprox. 11 V (p. ej. por recuperación / carga de la batería). La separación de los rodillos impulsores también es posible por debajo de los 11 V.

– en caso de sobrecorriente / sobretemperatura, aprox. 2 veces por segundo (2 Hz). Desconectar y conectar de nuevo el mando a distancia (en caso de sobretemperatura, aguardar la fase de enfriamiento).

Cambio de baterías en el mando a distancia

Utilice únicamente micro-baterías a prueba de derrame, tipo LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).



¡Preste atención a la polaridad al colocar nuevas baterías!

¡Las baterías descargadas o usadas pueden derramarse y dañar el mando a distancia! Quite las baterías si no va a utilizar el mando a distancia durante tiempo prolongado.

Ningún derecho de garantía por daños a causa de baterías derramadas.

Antes de desguazar un mando a distancia defectuoso, quitar sin falta las baterías y desecharlas correctamente.

Maniobrar el caravana

Antes de utilizar el Mover® ¡observar las «Instrucciones de seguridad»!

Aplicar el freno de mano, con la caravana desacoplada.

Retirar el conector de 13 polos del vehículo de motor e insertarlo en el enchufe de seguridad de la caravana.

Por motivos de seguridad, el Mover® sólo puede funcionar cuando el conector de 13 polos de la caravana está insertado en el enchufe de seguridad.

En caso de avería, no debe sacarse el enchufe de 13 polos de la caja de empalme de seguridad, ya que sino se ponen fuera de servicio las funciones de protección electrónicas.

Un defecto en ambas luces de freno de la caravana indica que el circuito eléctrico del enchufe de seguridad no está cerrado. En esta situación, el funcionamiento del Mover® no es posible.

Conectar el mando a distancia (el LED verde parpadea en combinación con el sonido de alarma aprox. 5 segundos, hasta que ambos controles están listos para funcionar).

Pulsar ambos botones (h) simultáneamente para presionar, después de aprox. 3 segundos (retardo de seguridad) comienza el proceso de presión.

Compruebe mediante el **indicador de posición** si **los 4 rodillos propulsores están correctamente colocados** (la flecha del indicador amarillo de posición debe estar por encima de la raya más próxima al neumático).

⚠ Antes de poner en servicio el Mover®, soltar el freno de mano.

Con las seis teclas de dirección es posible un movimiento en seis direcciones – Avance, Retroceso, Avance a izquierda, Retroceso a izquierda, Avance a derecha, Retroceso a derecha.

ℹ Mediante el Softstart / Softstop, la caravana se pone en movimiento al arrancar sin que se produzcan sacudidas o frena suavemente al detenerse.

Cuando se sueltan los botones o cuando la señal de radio se interrumpe o es muy débil, la caravana de detiene. Los equipos de radio u otros mandos a distancia Mover® no ponen en funcionamiento su Mover®.

Después del arranque, el Mover® se mueve con una velocidad uniforme. La velocidad aumenta ligeramente sobre una superficie en descenso o disminuye sobre una superficie en ascenso.

Después de realizadas las maniobras **aplicar primero el freno de mano** y luego s**eparar de los neumáticos los rodillos impulsores.**

Desplazar el conmutador deslizante del mando a distancia a la posición «Des» **O** para desconectar el mando a distancia y el Mover®.

ℹ **El conmutador deslizante sirve también como interruptor de «Paro de urgencia».**

Después de realizar las maniobras, extraiga el conector del enchufe de seguridad, ya que de lo contrario se descargará la batería. La corriente de reposo con el conector insertado es de aprox. 300 mA.

Acoplamiento a un vehículo de tracción

Con ayuda del Mover® es posible un acoplamiento exacto al milímetro al vehículo de tracción. No obstante para ello es necesario esmero y algo de práctica.

Desplazar el caravana cerca del vehículo de tracción conforme a las instrucciones de uso (aplicar el freno de mano y el 1er. cambio). Para el emplazamiento exacto pulsar brevemente varias veces la respectiva tecla de dirección, hasta que el acoplamiento del caravana esté exactamente sobre el acoplamiento de bola del vehículo de tracción. A continuación acoplar el caravana al vehículo de tracción, bajando como de costumbre de la rueda de apoyo.

Preparar la caravana como de costumbre para el remolcado. **La caravana no puede ser remolcada con los rodillos impulsores presionados.**

Mantenimiento

Mantener limpias las unidades de accionamiento de la suciedad gruesa de la carretera. Durante la limpieza de la caravana, rociar el Mover® con una mangueta para eliminar el barro, etc. Asegúrese de que no se ha adherido ninguna piedra, rama, etc. El mando no requiere mantenimiento. El mando a distancia debe guardarse en un sitio seco.

Limpiar una vez al año (o antes de pasar el invierno) el Mover® tal como se ha descrito anteriormente, secarlo y rociar ligeramente las guías de las unidades de accionamiento con un aceite de pulverización o un lubricante similar repelente al agua. **¡El lubricante no debe llegar a los rodillos o a los neumáticos!** Presionar y separar varias veces las unidades de accionamiento, para que el agente lubricante llegue a todas las guías. No estacionar la caravana con los rodillos impulsores presionados.

En caso de un tiempo de parada prolongado y para evitar una descarga total de la batería, ésta debe desembornarse y cargarse entretanto. Antes de la puesta en marcha, cargar la batería de la caravana.

La comprobación o el mantenimiento de su Mover® puede llevarse a cabo muy fácilmente cada año por usted o por su proveedor de caravanas durante la inspección anual de su caravana. En caso de duda, diríjase al servicio Truma (véase el manual de servicio o visite www.truma.com).

Controles

– Comprobar regularmente que el montaje, el cableado y las conexiones no presenten daños. Las unidades de accionamiento deben poder Mover®se libremente y, durante la separación, retirarse automáticamente hasta la posición segura de reposo. Si éste no fuera el caso, examinar las unidades de accionamiento para determinar si presentan suciedad o corrosión en las guías, y limpiarlas en caso necesario. Aflojar tanto como sea necesario todas las piezas móviles, lubricarlas o rociarlas con un aceite de pulverización, p. ej. WD40 para garantizar así un movimiento completo y adecuado.

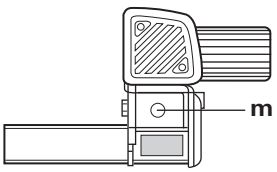
– Después de la inspección anual, verificar que todos los motores reaccionen correctamente a los comandos de las teclas del mando a distancia.

– Como mínimo cada 2 años, **debe** realizarse la revisión del Mover® por parte de personal especializado para comprobar si presenta óxido, si los componentes están perfectamente instalados y si el estado de todas las piezas relevantes para la seguridad es el adecuado.

Separación de emergencia

Si la batería de la caravana llega a descargarse tanto que la separación eléctrica deja de funcionar o en caso de avería, este proceso también puede realizarse manualmente.

En el extremo posterior del motor de presión, sacar la tapa de plástico (m) ejerciendo palanca con un destornillador. Acoplar la llave tubular (ancho de llave 7 – incluida en el volumen de suministro) en el perno hexagonal y separar la unidad de accionamiento girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj. Repita el proceso para todas las unidades de propulsión.



Después de cargada la batería, pueden presionarse de nuevo los rodillos eléctricamente.

Búsqueda de averías

¡Compruebe si las pilas del mando a distancia se encuentran en perfecto estado!

¡Compruebe si el conector de la caravana está insertado en el enchufe de seguridad!

Compruebe si la batería de la caravana está en perfecto estado y a plena carga. Rogamos tenga en cuenta que las baterías pueden tener una considerable reducción de potencia en caso de temperaturas ambiente frías.

Compruebe que los fusibles planos (20 A) de los motores de giro están correctos. Si los fusibles están defectuosos, compruebe el cable conector de los motores de viraje, por si los controles están cortocircuitados.

¡Realice un restablecimiento de aprox. 10 segundos (desemborne la batería brevemente o desconecte el conector de seguridad y conéctelo de nuevo)! Compruebe de nuevo que las unidades propulsoras estén correctamente posicionadas.

Si estas medidas no solucionasen la avería, diríjase por favor al servicio técnico de Truma.

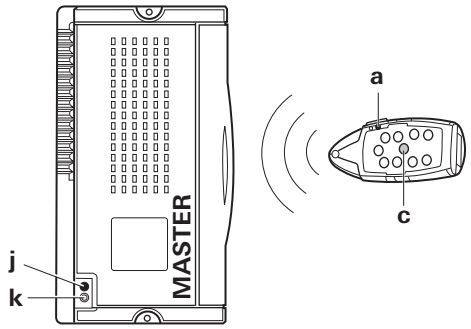
Ajuste del mando electrónico con el mando a distancia por radio

El control (maestro) y el mando a distancia están sincronizados de fábrica.

Tras la sustitución del mando electrónico o el mando a distancia se ha de proceder al ajuste de los mismos conforme a las siguientes instrucciones.

Compruebe el montaje según las instrucciones de montaje y convénzase de que los rodillos impulsores **no** contactan. Compruebe que la conexión y el estado de la batería son los correctos, y que los 12 V de tensión están conectados al mando. Asegúrese de que el conector de la caravana está insertado en el enchufe de seguridad.

Presionar el botón de retroceso (k) en el mando y mantenerlo pulsado (el LED rojo – j – parpadea lentamente), después de aprox. 5 seg., el LED (j) parpadea rápidamente. A continuación, soltar el botón de retroceso y en el intervalo de 10 seg. pulsar en el mando a distancia y mantener pulsado el botón (c) – caravana hacia atrás – y conectar simultáneamente el mando a distancia con el conmutador deslizante (a).



El mando a distancia y el mando eléctrico están adaptados el uno al otro de fábrica. Cuando la adaptación resulta satisfactoria, parpadea el LED rojo rápidamente.

Características técnicas

Tensión de servicio
12 V DC
Consumo de corriente
promedio aprox. 65 A máximo 150 A
Consumo de corriente en reposo
< 2 mA
Frecuencia de mando a distancia
Clase 1, 868 MHz
Velocidad
aprox. 17 cm por segundo (en función del peso y la altura)
Peso
aprox. 66 kg
Fusible de los motores de presión
Fusible plano 20 A
Fusible de la línea positiva
150 A
Campo de aplicación Mover® TE R4
caravanas de dos ejes con un peso total de hasta 3.000 kg

CE

¡Modificaciones técnicas reservadas!

Declaración de conformidad

1. Datos principales del fabricante

Nombre: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Dirección: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identificación del aparato

Tipo / modelo:

Ayuda de maniobras **Mover® TE R4**

3. Cumple las exigencias de las siguientes Directivas CE

3.1 Directiva R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Directiva CEM (2004/108/CE)
3.3 Desparasitación en vehículos a motor 72/245/CEE (con sus complementos)
3.4 Directriz de maquinaria 2006/42/CE
3.5 Directriz de vehículos usados (2000/53/CE)

y lleva el número de homologación de tipo e1 03 4473 y la marca CE.

Mover® TE R4:
Clase 1, frecuencia de 868 MHz.

Países:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Fundamento legal de la verificación de conformidad

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (CEM art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Clase B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2006/42/CE, 2000/53/CE

5. Organismo de control

Oficina Federal de Vehículos a Motor (Alemania)

6. Indicaciones sobre la función del firmante

Firma: Dr. Schmoll
La Dirección Técnica

Putzbrunn, 26.11.2010

Declaración de garantía del fabricante Truma

1. Caso de garantía

El fabricante concede garantía por defectos del aparato que sean consecuencia de fallo del material o de fabricación. Además, persisten los derechos de reclamación por garantía legales frente al vendedor.

No existe derecho de garantía:
– para consumibles y daños ocurridos por desgaste natural,
– a causa de la utilización de piezas que no sean las originales de Truma en los aparatos,
– en caso de utilización de reguladores de presión de gas como consecuencia de daños derivados de sustancias extrañas (p.ej. aceites, suavizantes) en el gas,
– al no cumplir las instrucciones de montaje y las instrucciones para el uso de Truma,
– por daños a causa de manejo inadecuado,
– por daños a causa de embalaje de transporte inadecuado.

2. Alcance de la garantía

La garantía es válida para defectos en el sentido del párrafo 1 que apparezcan en el plazo de 24 meses a partir del cierre del contrato de venta entre el vendedor y el consumidor final. El fabricante eliminará tales defectos mediante reparación posterior, esto es, mediante repaso o suministro de componentes de recambio, según su criterio. Concede el fabricante la garantía, el plazo de garantía con respecto a las piezas reparadas o sustituidas no se comienza a contar de nuevo, sino que prevalece el plazo antiguo en curso. Están excluidas otras demandas, en particular las demandas por daños y perjuicios del comprador o terceros. Las normativas de la ley de asunción de responsabilidad permanecen inalteradas.

Los costos por utilización del Servicio de Asistencia de Truma para solucionar un defecto que quede comprendido entre los de garantía – especialmente los costos de transporte, desplazamiento, de trabajo y material los soportará el fabricante en tanto se utilice el Servicio de Asistencia dentro de Alemania. La garantía no cubre las intervenciones del servicio postventa en el extranjero.

Los costes adicionales debidos a desmontajes / montajes dificultosos del aparato (por ejemplo, desmontaje de piezas de mobiliario o de la carrocería) no se reconocerán como comprendidos en los servicios de garantía.

3. Utilización de la garantía

Dirección del fabricante:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12; 85640 Putzbrunn, Alemania

Para las averías se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma o a uno de nuestros socios de servicio autorizados (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com). Las reclamaciones se definirán en detalle y deberá indicarse además el número de fabricación del aparato y la fecha de compra.

A fin de que el fabricante pueda comprobar si se trata de un caso de garantía, el cliente deberá llevar o enviar el aparato por propia cuenta y riesgo al fabricante o al socio de servicio. En caso de daños en el intercambiador de calor, se enviará también el regulador de presión de gas usado.

En caso de aire acondicionado:
Para evitar daños debidos al transporte, el aparato sólo debe enviarse tras consultar la Central de servicio de Alemania o el socio de servicio autorizado correspondiente. De otro modo, el remitente corre con el riesgo de eventuales daños de transporte que puedan suceder.

Para el envío a la fábrica, la expedición se realizará como mercancía facturada. En caso de garantía, los costos por efectos de transporte, o de envío y devolución, corren por cuenta del fabricante. Si no existe caso de garantía, entonces el fabricante informará al cliente y le indicará los costes de reparación que no serán por cuenta del fabricante; en este caso, los gastos de envío serán también a cargo del cliente.

Instrucciones de montaje

¡Léanse y obsérvense detenidamente las instrucciones de montaje antes de comenzar los trabajos!

Durante el montaje debe prestarse atención a que las virutas metálicas u otras impurezas no lleguen al mando.

En caso de tornillos con fijador hay que fijarse en que la rosca esté exenta de grasa / aceite.

Fines de uso

El **Mover® TE R4** ha sido construido para ser usado en caravanas de dos ejes con un peso total de hasta 3.000 kg.

El Mover® TE R4 pesa aprox. 66 kg.

Compruebe si la carga de remolque de su vehículo tractor así como el peso total de su caravana están concebidas para el peso adicional.

Admisión

El Truma Mover® TE R4 dispone de certificado de ensayo del tipo, y se le concedió el Permiso general de funcionamiento (ABE) para Alemania. No hace falta que un perito de automóviles lo certifique. El Permiso general de funcionamiento (ABE) debe llevarse siempre en el vehículo.

El Mover® cumple además otros requisitos de directrices y normas UE (ver declaración de conformidad).

Durante el montaje del Mover® deben observarse las prescripciones técnicas y administrativas del país en el que se ha matriculado por primera vez el vehículo.

Cada modificación en el aparato o la utilización de piezas de recambio y accesorios importantes para el funcionamiento que no sean componentes originales de Truma, así como el incumplimiento de las instrucciones de montaje y de uso, da lugar a la anulación de la garantía y a la exclusión de los derechos de exigir responsabilidad. Además expira el permiso de operación del aparato.

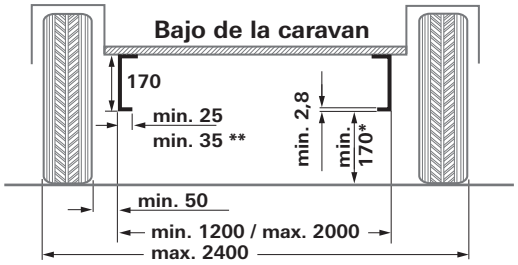
Herramientas y dispositivos necesarios

Para el montaje del Mover® se requiere:
– Llave tubular, llave anular y llave de boca 13 mm, 17 mm
– Llave dinamométrica (5 – 50 Nm)
– Alicates cortacables / Pinza engastadora
– Taladrador / atornillador / serrucho de calar de Ø 25 mm
– Gato de maniobrar de 2 toneladas y alzacoches apropiados
– Suficiente iluminación

Dimensiones mínimas para el montaje

Tal como se representa en la ilustración, se diferencia en el bastidor entre perfil en L o U.

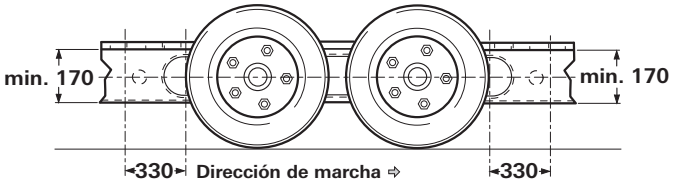
El montaje sólo es posible en la caravana / remolque con las siguientes dimensiones.



Todas las medidas en mm.
* en caso de vehículo cargado con peso total máx. admisible
** en caso de perfil en U

Cálculo de la altura del bastidor

En la zona de 330 mm desde el borde exterior del neumático a la altura del buje o del centro, es necesario un bastidor con una altura mín. de 170 mm.



Cálculo del tipo de montaje

1. Montaje estándar
Si el chasis tiene perfil en U o en L y el bastidor una altura mín. de 170 mm, el montaje es estándar. No se requiere **ningún accesorio especial.**

2. Montaje en chasis con perfil en U o en L y bastidor con una altura entre 110 mm y menor de 170 mm.
Para compensar la altura es necesario el set distanciador de 30 mm (hasta una altura de bastidor de 140 mm) o el set distanciador de 60 mm (altura de bastidor inferior a 140 mm).

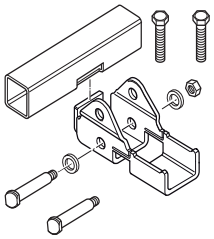
3. Montaje en chasis con perfiles en U o L con altura inferior a los 110 mm
En un chasis con un bastidor con una altura menor de 110 mm debe instalarse **un set de bastidor plano** para compensar la altura.

En caso de utilización del **juego de bastidor plano, debe realizarse en Alemania un control** por parte **de un perito de vehículos motorizados.**

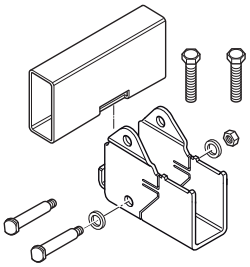
4. Para montar delante del eje en el chasis AL-KO M, con largueros deslizables
Para compensar bordes de bastidores solapados, debe usarse el **set adaptador AL-KO chasis M.**

Montaje de accesorios especiales

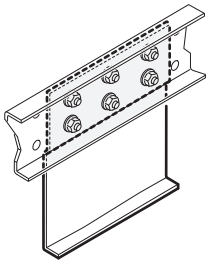
1. Set distanciador de 30 mm
Para compensar la altura de caravanas o remolques con un bastidor de < 170 mm a 140 mm de altura,
Nº de art. 60030-95000.



2. Distanz-Satz 60 mm
Para compensar la altura de caravanas o remolques con un bastidor de < 140 mm a 110 mm de altura,
Nº de art. 60030-95100.

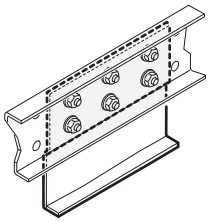


3. Juego de bastidor plano
Para compensar la altura de caravanas o remolques con un bastidor con una altura **menor** de 110 mm o puenteo de travesaños,
Nº de art. 60010-64900.



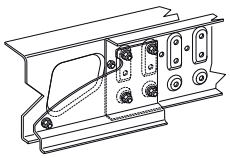
⚠ En caso de utilización de este juego de montaje, **debe realizarse en Alemania un control** por parte **de un perito de vehículos motorizados.**

3a. Set de bastidores planos corto
Para compensar la altura de caravanas o remolques con un bastidor de **menos de 110 mm** de altura,
Nº de art. 60030-37600.



⚠ En caso de utilización de este juego de montaje, **debe realizarse en Alemania un control** por parte **de un perito de vehículos motorizados.**

4. Set adaptador AL-KO chasis M
Set de montaje para compensar bordes de bastidores para caravanas con chasis AL-KO M,
Nº de art. 60030-38600.



El juego de montaje viene acompañado por unas detalladas instrucciones de montaje.

⚠ **¡No se admite el montaje del Mover® TE R4 en caravanas / remolques con otro bastidor!**

En el bastidor del vehículo no se debe taladrar (excepto en caso de utilización del juego de bastidor plano) ni tampoco soldar. Las piezas de la suspensión de las ruedas no se desmontarán bajo ninguna circunstancia.

Elección del sitio

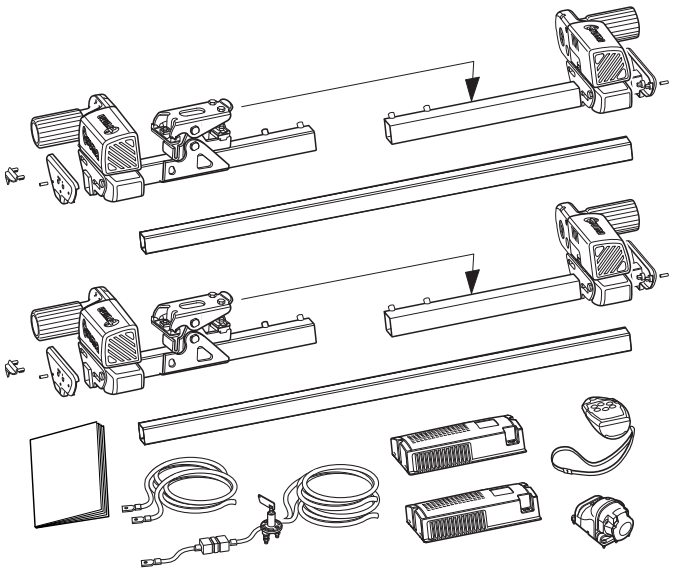
El Mover® se monta delante del primer eje y detrás del segundo. Para la fijación de Mover® sólo deben utilizarse los tornillos suministrados (o las piezas montables disponibles como accesorios especiales).

Montaje de los elementos de accionamiento

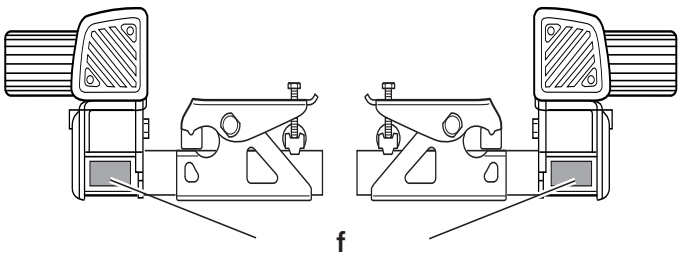
El bastidor del vehículo debe permanecer exento de óxido y suciedad gruesa. En la zona de la suspensión de las ruedas no debe haber ningún daño.

Las ruedas y neumáticos montados en la caravana deben ser del mismo tamaño y clase, y deben estar infladas según las especificaciones del fabricante.

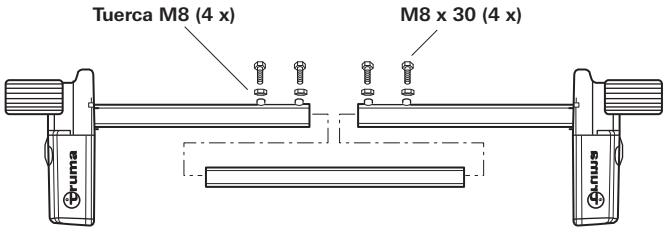
Retirar todos los componentes del embalaje y colocarlos sobre el suelo.



⚠ Para que el Permiso general de circulación (ABE) sea válido, deben aplicarse los 4 rótulos de fábrica suministrados (f) a la izquierda y derecha sobre el travesaño, entre las chapas de sujeción de las unidades de accionamiento.

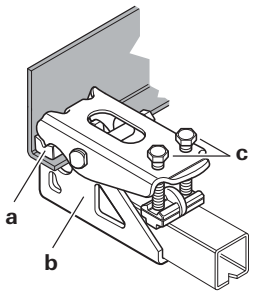


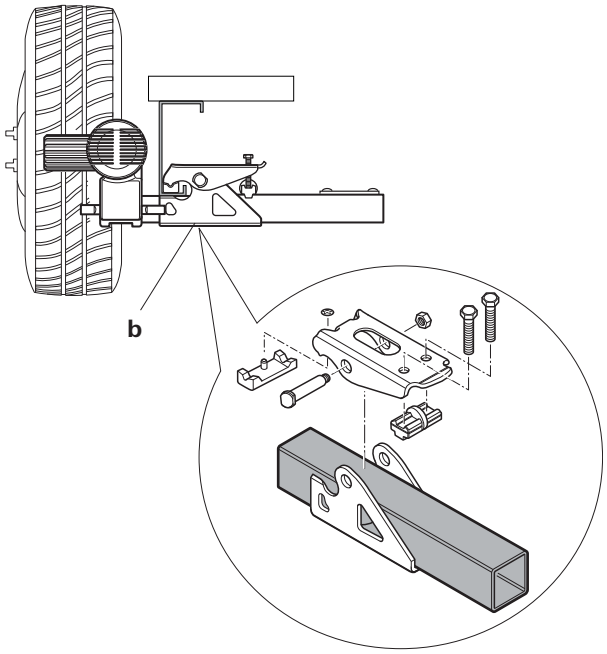
Acoplar las unidades de accionamiento y la barra transversal de modo separable. Apretar los tornillos (contratuercas) sólo manualmente.



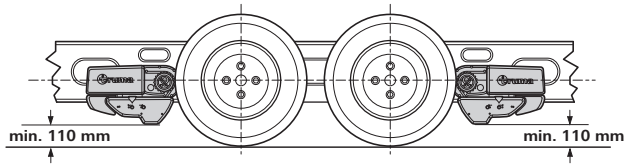
Aplicar las unidades accionadoras con barra transversal y set de fijación (b) al bastidor del vehículo y fijar con los dos tornillos (c) de forma que justo aún pueda deslizarse por el bastidor.

⚠ La mordaza de presión (a) debe reposar totalmente sobre el marco del chasis.



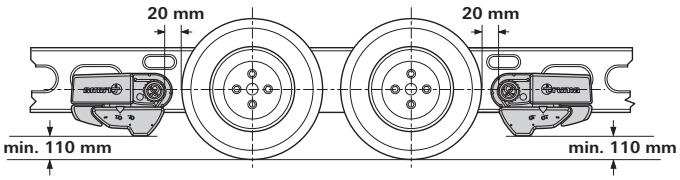


Colocar los rodillos accionadores de tal manera que se encuentren aprox. a la altura del buje o del centro de la rueda.



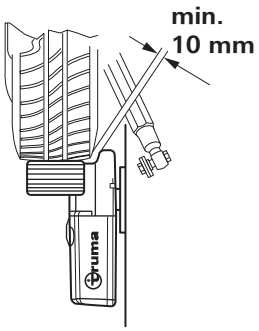
En caso de desviación, Truma ofrece como accesorios compensadores sets distanciadores de 30 mm y 60 mm.
Set distanciador 30 mm, Nº de art. 60030-95000,
Set distanciador 60 mm, Nº de art. 60030-95100.
Procurar que haya **suficiente altura libre del suelo** (mín. 110 mm).

Mediante el desplazamiento de las unidades de accionamiento (en estado separado) en sentido longitudinal, establecer la distancia correcta entre neumático y rodillo (20 mm) con el distanciador suministrado. Los vástagos deslizables centrales permiten adaptarlo a la anchura del bastidor.



Desplazar las unidades de accionamiento en sentido transversal de modo que quede cubierto la máxima superficie de rodadura del neumático.

Prestar atención a que exista una suficiente distancia entre engranaje y neumático / amortiguador para que éstos no entren en contacto.

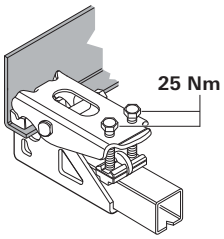


⚠ Con el rodillo impulsor presionado, la distancia mínima es de 10 mm.

Tras colocar correctamente, apretar ligeramente los tornillos (c) del set de fijación y seguidamente volver a comprobar las distancias necesarias. El peso de la caravana debe apoyarse sobre las ruedas.

Colocar los vástagos deslizables centrales en el medio (midiendo p.ej. con una vara métrica los lados accesibles del vástago transversal), apretar los 8 tornillos (con 20 Nm) y asegurarlos con contratuercas.

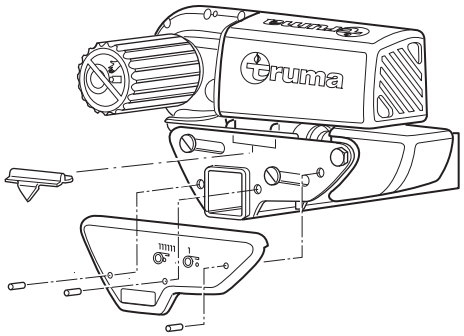
Volver a comprobar la distancia de 20 mm respecto al neumático (con ruedas bajo carga). Seguidamente apretar los 2 tornillos del set de fijación (M10) alternantemente con 25 Nm.



⚠ Los tornillos están revestidos con un protector, por lo que sólo deben atornillarse una vez.

Montar las placas cobertoras
Colocar la placa cobertora en la carcasa y fijarla con 3 espigas de ajuste (golpear con el martillo o el puño del destornillador).

Montar la indicación de posición
Hundir el indicador de posición en los dos orificios del engranaje.



Cableado eléctrico y mando de relés

¡El Mover® sólo es apropiado para la conexión a baterías de 12 V (tensión continua)!

⚠ Antes de dar comienzo a los trabajos, desconectar la batería y toda fuente de alimentación externa. En caso de no estar seguro con respecto a la conexión eléctrica, encargue la conexión a un técnico electricista para vehículos motorizados cualificado.

La instalación eléctrica debe cumplir las disposiciones técnicas y administrativas del país donde se use (p.ej., EN 1648-1),debiéndose tener en cuenta las normas y las regulaciones nacionales.

En cada motor se encuentran premontados dos cables de alto rendimiento para el motor de avance (de 10 mm^2). Marcar los correspondientes cables de conexión de motor (motor A o B – véase también el esquema de conexión) y tenderlos provisionalmente en los bajos de la caravana hasta el lugar de montaje previsto del mando. Un lugar adecuado para los controles es p.ej. la caja donde se ubican las camas, en las inmediaciones del sistema de maniobras, a una **distancia mínima respecto a la batería de 40 cm.**

Insertar los controles en esa caja y fijarlos con los tornillos para planchas de conglomerado (5 de 16) suministrados.

Marcar un orificio de Ø 25 mm, a una distancia de aprox. 150 mm desde la regleta de terminales del mando, para el paso de los haces de cables en los bajos de la caravana.

⚠ ¡Antes de taladrar, prestar atención a los componentes del bastidor, los conductos de gas y los cables eléctricos que van por debajo!

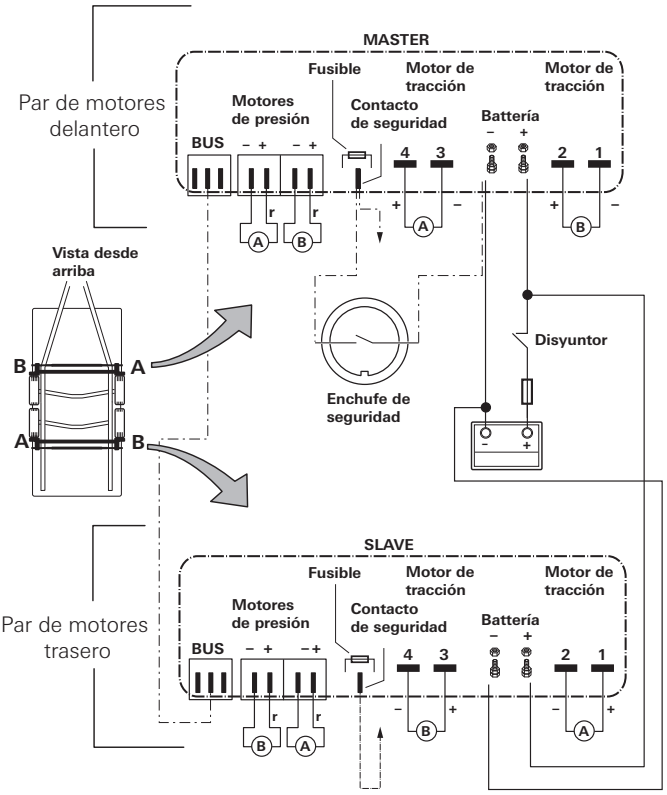
Perforar el orificio, pasar los cables a través de los bajos de la caravana y tenderlos de modo que éstos no puedan rozar (especialmente en pasos realizados en paredes metálicas. Utilice los tubos de protección suministrados para evitar que se produzcan daños en los cables.

Los motores de tracción se mueven durante el funcionamiento. Para la compensación, fijar los **cables** en esta zona **flojos** con algo de holgura, a fin de evitar una dilatación de los mismos. ¡No debe tenderse **ningún** cable sobre el mando!

Fijar los cables mediante las abrazaderas y tornillos suministrados al chasis o a los bajos.

Estanqueizar el orificio en el fondo del vehículo con impermeabilizante de carrocería.

Esquema de conexión



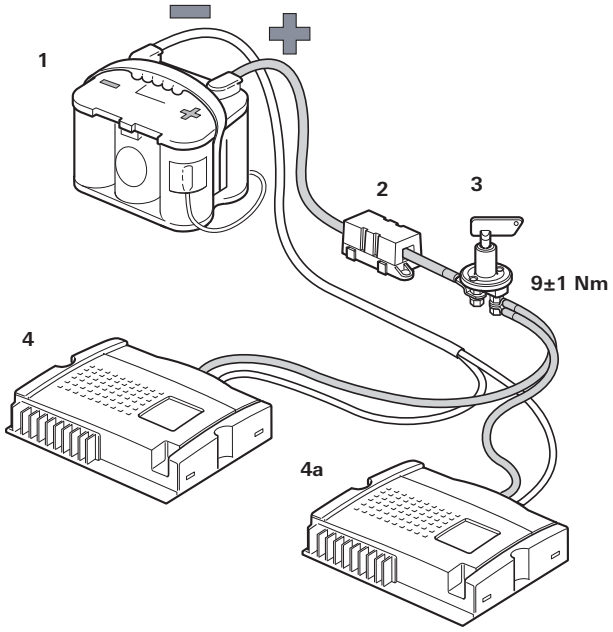
Conexión del disyuntor

⚠ Procurar que los polos estén en el lugar correcto. Un empolado equivocado produce la destrucción de la electrónica y de los controles.

Atornillar la sujeción del fusible (2) con el cable suministrado entre el polo positivo de la batería y el disyuntor (3) (a 9±1 Nm).

Tender desde el disyuntor (3), 1 cable hacia cada control (4, 4a), y atornillarlos al polo positivo de éstos.

Atornillar los dos cables negativos de la batería (1) a los polos negativos de los controles (4, 4a).



Conexión de los motores de tracción

Los cables del motor deben tenderse de tal manera, que no se puedan desprender ni dañar.

Por motivos técnicos, los cables conectores de los motores de avance están preconfeccionados (no hace falta rizarlos), no debiéndose acortar ni alargar.

Los cables de los motores de avance deben ser igual de largos para asegurar que el Mover® funcione de forma sincronizada. El cable sobrante debe tenderse sin lazo en líneas sinuosas.

Desbloquear la tapa de la regleta de terminales del mando presionándola y embornar los cables según el esquema de conexión **(rojo = positivo, negro = negativo).** ¡Prestar atención a que la conexión sea adecuada!

Conexión de los motores de presión

En los cables de 2 conductores de las conexiones de motor, la conexión positiva (r) se caracteriza por una línea longitudinal roja en el aislamiento de cable.

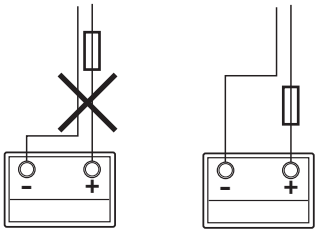
Marcar los cables de motor A + B y tenderlos hacia el mando (llegado el caso, recortar los cables con la misma longitud).

Deslizar los aislamientos de los conectores planos sobre los cables (p. ej. negro para motor A y transparente para motor B). Engastar los conectores planos, deslizar los aislamientos de los conectores planos y conectarlos según el esquema de conexión.

Conexión de la batería

Las baterías de electrolito líquido deben colocarse dentro de una caja adicional que tenga ventilación hacia el exterior. El fusible del conductor positivo debe conectarse fuera de esa caja (las baterías de gel o AGM no requieren de ninguna caja adicional). Tener en cuenta las normas de instalación del fabricante de las baterías.

Las salidas de los polos deben tenderse separadas en el espacio, hasta después del fusible del conductor positivo.



Tender los cables de conexión de la batería (utilizar sólo los cables originales suministrados) hacia el mando y fijarlos de modo seguro mediante las abrazaderas y tornillos suministrados.

Los cables de conexión de la batería no deben prolongarse. Deben ser conducidos separados de los cables de motor y **no** está permitido pasarlos por encima del mando.

Tender los cables de conexión de la batería de modo que éstos no puedan rozar (especialmente en los pasos a través de paredes metálicas). Utilice para la protección mangueras de agua o boquillas de paso apropiadas que eviten posibles daños en los cables. Conectar los cables de conexión de la batería a los bornes de batería disponibles **(rojo = positivo, negro = negativo).**

Si se conectan los polos equivocados, se destruirá el sistema electrónico y de control.

La conexión al mando (según el esquema de conexión) debe realizarse en el orden: tuerca, ojal de conexión de batería, tuerca (par de apriete 7 Nm ±1).

Conectar el fusible de la línea positiva (150 A) en las proximidades del polo positivo.

Conexión del enchufe de seguridad con microinterruptor

Pase el cable de dos hilos adjunto con los manguitos de enchufe plano a través del soporte de enchufe (g) y el manguito de goma (h).

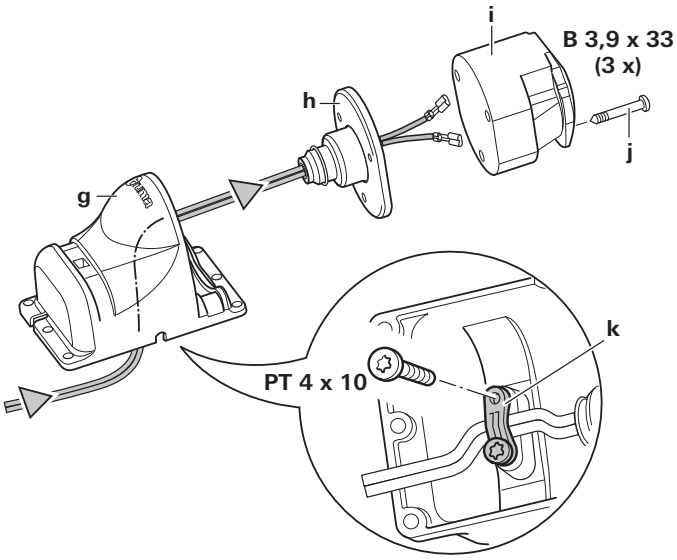
En su caso, abra la tapa y extraiga el conector de la carcasa del enchufe (i).

Enchufe el cable de 2 hilos con los manguitos de enchufe plano en el microinterruptor.

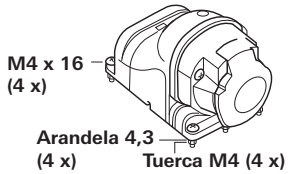
En su caso, vuelva a introducir el conector en la carcasa del enchufe (i).

Atornillar la caja de enchufe (i) en el soporte de enchufe (g) con 3 tornillos para chapa (j). (Mediante la selección de los orificios de fijación en el soporte de enchufe y el giro de la junta de goma, se pueden obtener varias posiciones.)

Pasar el cable flojo a través de la mordaza de fijación del cordón (k) y fijarlo mediante los 2 tornillos de chapa. Según la situación de montaje, el cable puede conducirse arbitrariamente a través de cualquiera de las tres escotaduras del soporte de enchufe.

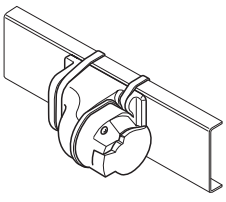


Fijar el enchufe de seguridad en la cubierta de lanza (de plástico) de la caravana con 4 tornillos, tuercas y arandelas.



No está permitida la perforación del chasis.

Como alternativa, puede fijarse el enchufe de seguridad con las dos abrazaderas de manguera con tornillo tangente.



Pase un conductor para el control (acórtelo si es preciso). Crimpe el enchufe plano y conéctelo conforme al esquema de conexión.

Pase un segundo conductor para el control (acórtelo si es preciso), crimpe el anillo y enrósquelo en la conexión negativa de la batería conforme al esquema de conexión.

La conexión al control debe realizarse en este orden: tuerca, anillo conexión negativa de la batería, tuerca, anillo cable enchufe de seguridad, tuerca.

Compruebe otra vez que todos los cables estén correctamente conectados, que hayan sido fijados con las abrazaderas incluidas en el suministro y que no presenten ningún punto de rozamiento.

Comprobación del funcionamiento

Compruebe que la batería esté completamente cargada para el funcionamiento del Mover®.

Situar la caravana en el exterior en una zona al aire libre y plana, y aplicar el freno de mando. Los rodillos impulsores no deben estar aplicados en las ruedas y estar elevados los soportes de esquina.

Conectar los bornes de batería a la batería. Verificar que todos los cables estén firmemente asegurados, que no estén calientes, y que no haya ningún indicio de cortocircuito, etc.

Insertar el conector de 13 polos en el enchufe de seguridad.

Un defecto en ambas luces de freno de la caravana indica que el circuito eléctrico del enchufe de seguridad no está cerrado. En esta situación, el funcionamiento del Mover® no es posible.

Desplazar el conmutador deslizante del mando a distancia a la posición «Conectar» **I.** Para ello se conecta el mando a distancia, el LED verde parpadea mientras suena la alarma durante aprox. 5 segundos hasta que los controles están listos para funcionar. En caso de que el LED no se ilumine, comprobar la polaridad y el estado de las pilas en el mando a distancia. El mando a distancia se desactiva después de unos 2 minutos, si no se ha pulsado ningún botón.

Comprobar que los 4 motores propulsores estén detenidos. Pulsar la tecla «Avance» estando el mando a distancia conectado (ahora los 4 motores propulsores deben avanzar).

Presionar los rodillos impulsores en los neumáticos sirviéndose del mando a distancia.

Asegúrese de que no hay ningún obstáculo entorno a la caravana y suelte el freno de mano. Comprobar varias veces todas las funciones siguiendo las instrucciones de uso.

Aplicar el freno de mano de la caravana. Separar los rodillos impulsores y desplazar el conmutador deslizante del mando a distancia a la posición «Desconectar» **O** para desactivar el mando a distancia y con ello el Mover®. Comprobar de nuevo la distancia entre los rodillos impulsores y los neumáticos. Reajustar, en caso necesario.

La distancia entre rodillos y neumáticos separados es de 20 mm.

Indicaciones de advertencia

¡El adhesivo de color amarillo suministrado con el aparato, con las indicaciones de advertencia, deberá ser pegado por el montador o por el propietario del vehículo en un lugar bien visible para todos los usuarios (p.ej. en la puerta del armario ropero)! Puede solicitarse a Truma un nuevo adhesivo en caso de pérdida del original.

Notizen, Notes, Nota

(D) Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe Truma Serviceheft oder www.truma.com).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Fabriknummer (siehe Typenschild) bereit.

(GB) Always notify the Truma Service Centre or one of our authorised service partners if problems are encountered (see Truma Service book or www.truma.com).

Having the equipment model and the serial number ready (see type plate) will speed up processing.

(F) Veuillez vous adresser au centre de service clientèle de Truma ou à un de nos services après-vente agréés en cas de dysfonctionnements (consultez votre livret de service Truma ou www.truma.com).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de fabrication (voir plaque signalétique).

(I) In caso di guasti occorre rivolgersi al centro di assistenza Truma oppure ad uno dei nostri partner autorizzati per l´assistenza (v. libretto di assistenza tecnica Truma o il sito www.truma.com).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (v. targa dati).

(NL) Bij storingen kunt u zich tot het Truma Servicecentrum wenden of tot een van onze erkende servicepartners (zie Truma Serviceblad of www.truma.com).

Voor een snelle bediening dient u apparaattype en fabrieksnummer (zie typeplaat) gereed te houden.

(DK) Ved fejl bedes du henvende dig til Truma servicecentret eller en af vores autoriserede servicepartnere (se Truma servicehæfte eller www.truma.com).

Hav apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.

(E) Para las averías ocurridas en Alemania se tiene que avisar por principio a la Central de servicio Truma; en otros países están a disposición los correspondientes socios de servicio (véase cuaderno de servicio Truma o www.truma.com).

Para un procesamiento rápido, tenga preparado el tipo de aparato y el número de fábrica (véase placa de características).

(S) Bruks- och monteringsanvisningar på svenska kan rekvireras från tillverkaren Truma eller från Truma Service i Sverige.

(FIN) Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Trumavalmistajalta tai Truma huollosta.

(CZ) Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.

(H) A használati- és beépítési útmutatót az Ön anyanyelvén a helyi Truma gyártótól vagy Truma szerviztől szerezheti be.

(PL) Instrukcji użytkowania i montażu w Państwa języku narodowym można zażądać u producenta firmy Truma lub w serwisie firmy Truma w Państwa kraju.

60031-00200 · 00 · 11/2012 · ©

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn
Deutschland

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2142 service@truma.com
Telefax +49 (0)89 4617-2159 www.truma.com